



Caderno de Resumos do Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão VIII SIPEX

Seminário de Inovação, Pesquisa e Extensão
Instituto Federal do Paraná Campus Irati
09 a 11 de novembro de 2022



Dados do evento

Local: Instituto Federal do Paraná campus Irati (<https://www.even3.com.br/sipex2022irati/>)

Data: 09 a 11 de novembro de 2022

Comissão Organizadora

Laynara dos Reis Santos Zontini – presidente

Ana Paula Cavalheiro de Andrade

Daniele Lumi Mateus Tashima

Diego Dutra Zontini

Gisele Calaça

Helton Pacheco

José Felinto Barbosa

Lillian Bastian

Nadja Regina Souza Magalhães

Rafael Buss

Rodrigo Duda

Tatiane de Carvalho Duarte

Thalita Scharr Rodrigues Pimenta

Viviane Matoso de Oliveira



Sumário

Dados do evento	2
EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O QUE É? E PARA QUEM?	5
Clube de ciências: um espaço de aprendizagens	6
Produção de modelos moleculares em impressora 3D para o Ensino de Química	7
Jogo didático “Construindo moléculas”	8
Jogo didático “Cara a cara com a Tabela Periódica”	9
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DO RIO DAS ANTAS, NA CIDADE DE IRATI - PARANÁ	10
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ÁGUA DE POÇOS DO MUNICÍPIO DE REBOUÇAS - PARANÁ	11
Saraula: Composição de Paródias	12
Ciencioteca Virtual: um site de apoio ao Ensino de Ciências e Química	13
Sinuca Química: um jogo didático para o ensino de Química	14
ENSINO E TECNOLOGIA : O uso do programa linguístico-computacional WordSmith Tools como ferramenta auxiliar no aprendizado da língua inglesa.	15
Tentações autoritárias: os fantasmas do nazismo em atos de violência política no Brasil recente.	16
A Descoberta da Ignorância.	17
Eletricidade com enfoque CTS mediado pela experimentação investigativa	18
O "Casamento" entre Ciência e Império.	19
Criação de mudas de tomate em dois tipos de substratos(Convencional e Orgânico).	20
Avaliação de produção de mudas de couve-flor em substratos orgânico e convencional	21
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE ALFACE EM SUBSTRATO COMERCIAL COMPARATIVAMENTE AO ALTERNATIVO.....	22
Papo Ciclas - Saúde da menina.....	23
Otimização utilizando a linguagem Julia: Elaborando planos alimentares mais econômicos.	24
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE QUIABO (<i>Abelmoschus esculentus</i>) EM DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATO	25
MÉTODOS MATEMÁTICOS NA DEFLEXÃO DE VIGAS.....	26
ANÁLISE DIFERENTES FONTES DE AMIDO NA COLETA DE MICRORGANISMOS EFICIENTES	27
Criação de tenébrio molitor: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar da região de Irati/PR.....	28
Cultivo Agroecológico e Beneficiamento de Ervas Medicinais	29
AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CEBOLA (<i>Allium cepa</i>) EM DIFERENTES SUBSTRATOS	30
DISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLOS DE IMBITUVA-PR.....	31
Um animal insignificante.....	32



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO da CULTURA DO TRITICALE (×Triticosecale) CULTIVAR IPR CAIAPÓ.....	33
HOMEOPATIA NA PRODUÇÃO VEGETAL E ANIMAL NA REGIÃO CENTRO-SUL DO PARANÁ.....	34
Indução de brotações basais por meio de acame da muda de erva mate em sistema sombreado sob diferentes adubações.....	35
PROGRAMAÇÃO LINEAR APLICADA AO PROBLEMA DE MISTURA PARA RAÇÕES PARA BOVINOCULTURA.....	36
Ensinar e aprender: Inglês nas mídias sociais.....	37
Agroflorestando com Aromas, Sabores e Saberes: as Plantas Aromáticas e Medicinais no IFPR Campus Irati.....	38
O Processo de Expansão e Adaptação da espécie Humana pelo Globo.....	39
Estudo de adaptações audiovisuais de obras literárias entre 2011 e 2021.....	40
Inclusão e direitos do trabalhador: o acesso de pessoas com deficiência (PcD) ao trabalho no campo e na cidade em Irati-PR.....	41
ARTEemCENA: grupo cultural do IFPR - Campus Irati.....	42
Efeito do uso de agrotóxicos sintéticos sobre abelhas da espécie Apis mellifera.....	43
Outro olhar sobre a Revolução Agrícola.....	44
Projeto de observação da leitegada em fase da creche.....	45
Álbum da Copa do Mundo Digital.....	46
Diferentes sistemas de tutoramento no cultivo orgânico de Physalis.....	47
Correlação da condutividade elétrica aparente do solo com a obtida no extrato de saturação.....	48
A arte de confeccionar brinquedos e a aquisição de saberes culturais.....	49
WordWall: uma plataforma online para fins educativos.....	50
Inovações Frente às Emergências Climáticas.....	51
De férias com ARTEemCENA: uma experiência extensionista de cultura.....	52
Levantamento de plantas espontâneas em cultivo com culturas de cobertura de inverno.....	53
A extensão e a produção de encontros dentro e fora da universidade.....	54
Olimpíada Brasileira de Agropecuária - Vivências e aprendizados.....	55
Produção de húmus de minhoca utilizando lodo de piscicultura.....	56
Almanaque Digital do Brasil Colônia: uma ferramenta interativa para o ensino de história.....	57



EDUCAÇÃO INCLUSIVA: O QUE É? E PARA QUEM?

Autores: GABRIELA MENÃO DA SILVA e NADJA REGINA SOUSA MAGALHÃES

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Educação Especial. Projeto de Ensino.

Resumo:

Diante de tantos obstáculos na história da educação, o sistema educacional brasileiro tem apresentado falhas em incluir alunos que apresentam alguma necessidade de aprendizagem. O objetivo do trabalho busca criar condições que garantam a análise sobre o desenvolvimento de um espaço educativo inclusivo, que proporcione a socialização, interação, conhecimento dos estudantes do campus Irati. Esta pesquisa qualitativa, de abordagem bibliográfica surgiu a partir do projeto de ensino, através do edital nº 179/2022 do IFPR : “Construindo caminhos a partir de recursos didáticos e pedagógicos na perspectiva de educação integral e inclusiva”, que iniciou em setembro e está em andamento. As discussões geram pensar em uma sociedade igualitária, e isso se aplica através do apreço pela diversidade, na compreensão que cada estudante é único, mas devemos reconhecer que em muito tempo, a educação inclusiva não era estabelecida por uma legislação, então a partir de 1989, outras legislações foram aplicadas, marcou assim, o começo da Educação Especial no Brasil, que consiste em uma proposta pedagógica de apoio ao ensino para pessoas com necessidades especiais educacionais, em todas as etapas e modalidades da educação básica. Em nome do direito e respeito à inclusão de pessoas com deficiência, reconhecimento da educação inclusiva, novos métodos e formas de ensino e aprendizagem, que identifica os principais fatores responsáveis pelas dificuldades dos sujeitos, estudando o caminho de aprendizagem dos estudantes. Além de muitos outros métodos que são discutidos na atualidade, porém ter consciência que a inclusão pode ser também um fator político e educacional. Portanto é importante, através dessa consciência, gerar mobilização e sensibilização no nosso dia a dia, sobre as diversidades étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas, sensoriais e de gênero, desse modo reconhecendo quem você é e respeitando quem o outro é.



Clube de ciências: um espaço de aprendizagens

Autores: Tais Selhorst, Juliana Pinto Viecheneski, João Vitor Szwarc

Viviane Paula. Martini.

Palavras-chave: Clube de Ciências, Ensino de Ciências, Ensino Fundamental

Resumo:

O Clube de Ciências se constitui como um espaço-tempo de aprender e desenvolver o gosto pela Ciência, de conhecer como se dá o empreendimento científico, de entender as suas dimensões sociais. É um espaço-tempo para dialogar, criar, manipular, questionar, assim como desenvolver o senso investigativo, a curiosidade, o interesse pela área científica. Os estudantes participam dos encontros espontaneamente, mobilizados pelo desejo de aprender, de expressar-se e de colaborativamente buscar respostas às suas inquietudes. Além disso, parte-se do entendimento de que o Clube de Ciências pode proporcionar uma aprendizagem divertida e prazerosa. Este trabalho apresenta os resultados de um Clube de Ciências, mediado por dois acadêmicos de Licenciatura em Química, do Instituto Federal do Paraná-Campus Irati, junto a estudantes do Ensino Fundamental II de uma escola pública, de baixo IDEB de Irati-PR. O Clube de Ciências foi desenvolvido presencialmente, entre os meses de maio a julho deste ano, com encontros de duração média de 1h30min, em contraturno escolar. As temáticas abordadas foram: conhecendo vidrarias no laboratório; tabela periódica e modelos atômicos; substâncias e misturas; pigmentos; transformações químicas, físicas e propriedades da matéria; vírus, bactérias e fungos. Houve a participação efetiva dos alunos e as atividades instigaram a curiosidade epistemológica, o senso de investigação e o interesse pela área científica. Além disso, favoreceram a aprendizagem conceitual e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, como: observação, registro, análise, explicação, comunicação, cooperação, perseverança e respeito. Os jogos didáticos promovidos durante os encontros requisitaram aplicação de conhecimentos, capacidade de observação, raciocínio lógico e trabalho em equipe, além de proporcionar divertimento. A avaliação dos participantes revelou que os pontos fortes dos encontros foram: a aprendizagem, a execução de atividades experimentais e os momentos lúdicos vivenciados. O desenvolvimento do Clube contribuiu também para a formação dos licenciandos em Química, mobilizando conhecimentos teóricos e didático-pedagógicos para a promoção de ações educativas não formais, com um viés investigativo e lúdico. O Clube de Ciências promoveu um espaço de encontro, de partilha de ideias e saberes e indicou que é possível aprender ciências de maneira divertida e prazerosa.



Produção de modelos moleculares em impressora 3D para o Ensino de Química

Autores: João Vítor Szwarc, Viviane Paula Martini, Taís Selhorst, Juliana Pinto Viecheneski e Rodrigo Viecheneski

Palavras-chave: Modelos moleculares, Ensino de Química, Impressora 3D

Resumo:

As impressoras 3D permitem a materialização de objetos manipuláveis, a partir da criação de desenhos tridimensionais em computadores. No âmbito educativo, possibilitam a produção de modelos que auxiliam os estudantes a construir uma imagem mental, favorecendo a visualização, o raciocínio e a construção de significados. No contexto de um projeto extensionista do IFPR-Campus Irati, de formação de professores, buscou-se produzir modelos moleculares gigantes em 3D para auxiliar no ensino de Química. Os modelos moleculares comerciais, em geral, são vendidos em tamanhos reduzidos. O objetivo no projeto foi confeccionar um material em tamanho grande, de modo que, ao ser utilizado junto a grupos maiores de alunos, pudesse ser visualizado por todos. Para a impressão dos modelos foi utilizado o software de fatiamento Simplify3D; uma impressora 3D fechada, com tecnologia Fused Filament Fabrication (FFF) e filamentos PLA e ABS. A impressora e os filamentos foram adquiridos, respectivamente, com recursos advindos do CNPq e do IFPR. Para a produção, utilizaram-se modelos disponibilizados gratuitamente na internet e se fez uso do recurso de ampliação dos modelos, para alcançar o tamanho gigante. Foram confeccionados dois kits: o kit molecular 1, com 25 peças, permite a montagem e representação das moléculas de metano; amônia; água e hidrogênio. As ligações são feitas com hastes impressas em 3D. Com o kit 2, de 23 peças, podem ser representados: dióxido de enxofre; oxigênio; ozônio; nitrogênio; eteno e etino. Para representar as ligações, utilizou-se mangueira transparente de botijão de gás de cozinha. Os kits foram testados em encontros do Clube de Ciências e doados às escolas participantes do projeto. Conclui-se que os modelos produzidos atenderam aos objetivos propostos, contribuindo para a compreensão de conceitos abstratos. A impressão 3D possibilitou a confecção de materiais coloridos, fáceis de manipular, com boa estética final e duráveis, permitindo o uso em diferentes turmas e anos letivos. Fazer uso desses recursos requer conhecimentos específicos da área da Química, pois caso contrário, pode-se fazer representações de modo equivocado. Nesse sentido, ressalta-se a importância da formação docente aliada à produção de materiais didáticos e seu uso em sala de aula, como meio de subsidiar a construção de práticas educativas promotoras da aprendizagem, do gosto pela ciência e do prazer em aprender.



Jogo didático “Construindo moléculas”

Autores: Tais Selhorst, Juliana Pinto Viecheneski, João Vitor, Juliana Pinto Viecheneski e Viviane Paula Martini

Palavras-chave: Jogo didático, ensino de química, ensino fundamental.

Resumo:

Os jogos didáticos são recursos que contribuem para a compreensão de conceitos e para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e afetivas, de modo lúdico e prazeroso. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um jogo didático elaborado no contexto de um projeto extensionista de formação de professores. Participaram do projeto acadêmicos da Licenciatura em Química do IFPR-Campus Irati, docentes da graduação e docentes de ciências de escolas públicas de Irati e região. O jogo didático de cartas “Construindo Moléculas” foi proposto por uma das professoras participantes. Os acadêmicos foram desafiados a reelaborar o jogo, de tal modo que contemplasse as relações entre ciência-tecnologia-sociedade (CTS). Desse modo, os acadêmicos criaram novas cartas, envolvendo as relações CTS e adaptaram o conjunto de regras. O objetivo do jogo é o participante montar moléculas de CO_2 , CO , H_2O , O_2 , N_2 , H_2 , O_3 e SO_2 e reconhecer a presença dessas moléculas no cotidiano e seus efeitos na vida social e ambiental. O jogo didático é composto por 40 Cartas, contendo os símbolos dos elementos químicos: 4 cartas C; 22 cartas O; 8 cartas H; 4 cartas N; 2 cartas S; 16 cartas descritivas, referentes às moléculas de gás carbônico, monóxido de carbono, água, oxigênio, nitrogênio, gás hidrogênio, ozônio e dióxido de enxofre. Para a confecção do jogo utilizou-se o aplicativo Canva; papel sulfite; folhas para plastificação e plastificadora A4. Os materiais foram adquiridos com recursos advindos do CNPq. A criação do jogo requisitou dos acadêmicos a mobilização de conceitos da química, estabelecimento de objetivos de aprendizagem, criação das regras, das cartas e confecção do jogo físico. Ao utilizar esse jogo com os estudantes do Ensino Fundamental II, verificou-se que o jogo contribuiu para a apropriação de conteúdos, de uma forma leve e divertida. Não houve um clima de competição, mas sim de colaboração e diversão entre os participantes. Após a aplicação do jogo, realizou-se uma avaliação oral e observou-se que os estudantes resgataram as informações contidas nas cartas descritivas, estabelecendo relações coerentes e demonstrando compreensão do conteúdo abordado. A aplicação do jogo demandou a mediação pedagógica, exigindo dos acadêmicos a capacidade de observação e intervenção, percepção dos avanços, potencialidades e dificuldades dos alunos, tanto em relação aos conceitos requeridos, quanto ao entendimento das regras e desenvolvimento de habilidades sociais e afetivas.



Jogo didático “Cara a cara com a Tabela Periódica”

Autores: João Vítor Szwarc, Viviane Paula Martini, Taís Selhorst, Rodrigo Viecheneski e Juliana Pinto Viecheneski

Palavras-chave: Jogo didático, Ensino de Química, Tabela periódica, Ensino Fundamental

Resumo:

Os jogos didáticos colaboram para a compreensão de conteúdos e para o desenvolvimento de habilidades sociais e afetivas. Este trabalho apresenta o desenvolvimento do jogo didático “Cara a cara com a tabela periódica” e sua aplicação junto a um grupo de estudantes do Ensino Fundamental II, de uma escola pública de Irati-PR. O jogo tem como objetivo auxiliar os estudantes a manipular a Tabela Periódica e observar as características entre os elementos de um determinado Grupo ou Família. Foi modelado e impresso em 3D, com uso do software de modelagem Blender e de fatiamento, Simplify3D. A impressão foi realizada em uma impressora 3D fechada, com tecnologia Fused Filament Fabrication (FFF). O material utilizado para impressão foi o filamento PLA, que é poliéster termoplástico biodegradável, produzido a partir de fontes como amido de milho ou cana de açúcar. Para sua produção contou-se com recursos advindos do CNPq e do PIAE-IFPR. O jogo didático é composto por: tabuleiro; 24 peças contendo os símbolos de alguns elementos da Tabela Periódica, impressos em alto relevo; cartas (baralho), confeccionadas em papel vergê e plastificadas, com os mesmos símbolos dos elementos químicos escolhidos para as peças do tabuleiro; tabelas periódicas impressas. Os estudantes demonstraram entusiasmo, motivação e concentração durante o jogo. Observou-se que os conhecimentos, assim como as dúvidas e as dificuldades em relação ao conteúdo foram reveladas durante as jogadas. Com isso, o professor pode avaliar o desempenho dos alunos e contribuir para a superação dos desafios. Para alguns estudantes, o jogo proporcionou uma revisão de conteúdo, com desenvolvimento de raciocínio e criação de estratégias interessantes. Para outros, o jogo se deu como um meio de inserção no conhecimento sobre a tabela periódica, apresentando algumas dificuldades e obstáculos. Contudo, a interação e a cooperação entre os participantes, promoveu um clima estimulante e de ajuda mútua para construção de conhecimentos. Os resultados apontam que o jogo didático mostrou potencial para auxiliar no entendimento de conteúdos, para o desenvolvimento do raciocínio e para estimular a cooperação e a interação produtiva. Destaca-se que este jogo é um recurso didático promissor, desde que o professor realize intervenções pedagógicas em todas as etapas, o que implica ações antes, durante e após a sua aplicação.



ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DO RIO DAS ANTAS, NA CIDADE DE IRATI - PARANÁ

Autores: Mauricio Lopes Martins Gasparelo, Giselle Nathaly Calaça, Luiz Gustavo Vivi.

Palavras-chave: Qualidade da água. Rio das Antas. Análises físico-químicas.

Resumo:

As atividades humanas causam grandes impactos nos sistemas aquáticos de diferentes formas, despejos de efluentes domésticos e industriais podem causar grandes modificações, gerando grandes riscos a vida e ao habitat dos animais. Portanto, o monitoramento das águas superficiais, baseando-se em critérios de qualidade estabelecidos pela legislação vigente, faz-se necessário. Dentro deste contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar por meio de parâmetros físico-químicos, a qualidade da água do rio das Antas, localizado no município de Irati - Paraná, em diferentes pontos de coleta, selecionados ao longo do percurso do rio. Foram realizadas sete análises físico-químicas: pH, temperatura, condutividade, alcalinidade, cloretos, gás carbônico livre e dureza total, a fim de obter-se informações relacionadas às características do afluente e avaliar como a urbanização pode afetar diretamente o rio. Os valores medidos, na sua maioria, estão abaixo dos limites máximos estabelecidos pelo CONAMA, Ministério da Saúde, ou recomendados pela literatura disponível, com exceção da alcalinidade no terceiro ponto de coleta, que foi um pouco abaixo do usual encontrado em águas naturais. É importante destacar que se observou nas análises, um aumento da condutividade elétrica ao longo do percurso do rio, fato que pode evidenciar a influência antrópica durante seu percurso no perímetro urbano, indicando que a urbanização, de alguma forma, afeta as suas características originais. Essa pesquisa visa influenciar futuros estudos, a fim de que se haja monitoramento adequado deste recurso hídrico importante para a região, objetivando a melhora da qualidade do rio para uso seguro pela população.



ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DE ÁGUA DE POÇOS DO MUNICÍPIO DE REBOUÇAS - PARANÁ

Autores: Jéssica Furtak Kulis, Giselle Nathaly Calaça, José Felinto Barbosa

Palavras-chave: Poço simples; Análise físico-química; Qualidade da água.

Resumo:

A água é um recurso natural essencial para as espécies vivas que habitam o planeta terra. Assim, a ingestão de água pura é um dos fatores mais importantes para a saúde humana, e entender a necessidade do tratamento e análise das amostras de água, resulta na prevenção de diversas doenças (BRASIL, 2006). De maneira geral, a água é ideal para o consumo humano quando está livre de qualquer tipo de contaminação, por isso, há necessidade de certificar-se sobre a qualidade da água consumida, uma vez que resulta na prevenção de diversas doenças. As características físicas, químicas e biológicas da água estão associadas a uma série de processos que ocorrem no corpo hídrico e em sua bacia de drenagem, sendo características da região, e influenciadas pela forma de ocupação humana (BRASIL, 2006). Portanto, avaliar os parâmetros físico-químicos da água é bastante relevante, pois estes, são indicadores de sua qualidade. Dentro deste contexto, o presente trabalho avaliou a qualidade da água de seis diferentes poços simples, sendo três localizados na zona rural e três na zona urbana do município de Rebouças, Paraná, Brasil. Na presente pesquisa, para averiguar a potabilidade das águas consumidas pela população, cinco parâmetros físico-químicos (temperatura, condutividade, pH, cloretos e dureza total) foram determinados, e os resultados comparados com os valores estabelecidos pela legislação vigente. As medidas de temperatura ficaram entre 17°C e 19°C, e as condutividades elétricas das amostras entre 35,97 uS/cm e 185,5 uS/cm. Na análise de pH, apenas um poço, dos seis analisados, apresentou o pH dentro do recomendado. Na determinação do parâmetro dureza, as amostras foram classificadas como moles. Todas as amostras analisadas apresentaram teor de cloretos dentro do limite estabelecido pela legislação. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.



Saraula: Composição de Paródias

Autores: Aramis Santos Hilgemberg, Mateus Romanini, Camila Polak, Gabriel Covalski, José Gabriel Munhoz Machado, Lucas Mantovani Esposel, Mariane Luisa de Oliveira.

Palavras-chave: Música. Paródias. Ensino Médio.

Resumo:

A música é uma atividade que desenvolve a mente humana, podendo favorecer o equilíbrio psíquico, proporcionando estados de bem-estar ou reflexão sobre a realidade, além de possibilitar o desenvolvimento do raciocínio e da concentração. Nesse sentido a música pode servir como um poderoso instrumento tanto para o processo de ensino-aprendizagem dos(as) estudantes, quanto para criar um ambiente saudável de convívio e compartilhamento de experiências, ideias e conhecimentos. O projeto Saraula tem como objetivo principal a criação de paródias educativas abordando conteúdos trabalhados no ensino médio. Com esta finalidade, busca-se construir um ambiente no qual os(as) estudantes compartilhem seus saberes, desenvolvam e aperfeiçoem suas competências e habilidades, consigam trabalhar em grupo, desenvolvam e pratiquem o respeito e a tolerância frente aos diferentes gostos. Para que isso ocorra, inicialmente foram criados dois grupos de trabalho distintos e inter-relacionados: o primeiro, formado por estudantes interessados em estudar e desenvolver paródias; e o segundo constituído por estudantes que possuem familiaridade com algum instrumento e que formarão grupos para executar as paródias desenvolvidas. É possível participar de ambos os grupos, caso o(a) estudante desejar. Além destes dois grupos, buscaremos também criar e gravar vídeos para publicizar as paródias criadas e executadas através de ferramentas online. Atualmente o projeto conta com uma banda em formação e um aluno bolsista desenvolvendo paródias e realizando outras tarefas relacionadas às atividades do projeto. Para a consecução dos objetivos do projeto são realizados encontros semanais nos quais são feitos ensaios com a banda e discussões sobre repertório, além da construção de paródias por parte do aluno bolsista que, além dessa tarefa, também contribui com a montagem e desmontagem de equipamentos e regulagem de som, dentre outras funções. Como resultados pode ser mencionada a apresentação na Mostra de Cursos, realizada no IFPR campus Irati no ano de 2022, onde a banda realizou algumas apresentações, uma paródia que está sendo desenvolvida pelo aluno bolsista e a construção de um repertório para futuras apresentações. Atualmente o projeto conta com 8 paródias desenvolvidas, mas que ainda não são tocadas pela banda do projeto. Dentre os objetivos mais gerais do projeto pode-se mencionar a criação e manutenção de um ambiente no qual os(as) estudantes possam aprender os conteúdos do ensino médio através do desenvolvimento de paródias e praticar música, possibilitando também que eles possam levar essas práticas para a comunidade externa através da publicização das paródias construídas, seja em eventos seja através de ferramentas virtuais através das quais as paródias serão publicadas e divulgadas.



Ciencioteca Virtual: um site de apoio ao Ensino de Ciências e Química

Autores: Nathan Willian Patrzyk, Viviane Paula Martini, Gustavo Machenski, Rodrigo Viecheneski, Juliana Pinto Viecheneski

Palavras-chave: Desenvolvimento de site. Ensino de Ciências e Química. Formação de professores

Resumo:

Este trabalho visa a consolidação de um site, que tem por objetivo constituir um espaço virtual de apoio ao Ensino de Ciências e Química. O site apresentará sequências didáticas, jogos, roteiros de experimentos e modelos didáticos elaborados a partir de um projeto extensionista de formação continuada de professores de Ciências, de escolas estaduais de baixo IDEB de Irati e região, e acadêmicos de Licenciatura em Química do IFPR-Campus Irati. A plataforma está em fase de finalização. Estima-se que até o fim deste ano esteja hospedada em servidor e em uso. O site está dividido em duas partes principais: a primeira é a parte administrativa, responsável por todo o gerenciamento de conteúdo. Por meio dela é possível fazer a postagem e o controle de conteúdo e arquivos. Essa área é restrita e não ficará disponível ao público. A segunda parte é a parte pública, nela será exibido todo o material postado pelos administradores. Para o desenvolvimento do site estão em uso: o editor de código Visual Studio Code, com o uso da linguagem de programação PHP, para a programação web back-end. No front-end estão sendo utilizadas as linguagens HTML e CSS e o framework bootstrap. Na implementação do banco de dados foi utilizado o sistema gerenciador de banco de dados MariaDB e a linguagem de consulta estruturada SQL, por meio da ferramenta PhpMyAdmin. Foram incorporadas ao site as técnicas de gerenciamento de usuários, utilizando o conceito de sessões e implementada a classe de upload de arquivos. Para sua finalização serão desenvolvidos os processos de manipulação de arquivos na parte administrativa do sistema e será criada a interface pública de acesso. Este projeto conta com recursos advindos do PIBIC-IFPR e do CNPq. O projeto contribui para o desenvolvimento acadêmico-profissional de alunos do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPR-Campus Irati. Os acadêmicos participantes são desafiados a planejar e aplicar os conhecimentos da área, encontrar meios para resolução de problemas decorrentes do desenvolvimento do site, estudar novos recursos e implementá-los. Destaca-se que uma vez finalizado, o site oferecerá à comunidade acadêmica um espaço virtual em constante construção, de consulta e de suporte à criação de novas propostas educativas e de materiais didático-pedagógicos em Ciências e Química, voltados à promoção da alfabetização científica e tecnológica.



Sinuca Química: um jogo didático para o ensino de Química

Autores: Matheus Gonçalves Nascimento, Viviane Paula Martini, Elisiana Ana Falat, Juliana Pinto Viecheneski, Matheus Gonçalves Nascimento, Rodrigo Viecheneski.

Palavras-chave: Jogo didático, Ludicidade, Ensino de Química

Resumo:

A aprendizagem de Química pode ser facilitada por meio de recursos lúdicos que estimulem o interesse e a motivação dos estudantes. Nessa perspectiva, este trabalho apresenta o jogo didático “Sinuca Química”, elaborado por acadêmicos do Curso de Licenciatura em Química do IFPR-Campus Irati. O jogo tem como objetivo auxiliar os estudantes na compreensão de conceitos relativos às funções inorgânicas. É composto por uma mesa de formato e estrutura de bilhar; 22 bolas com os símbolos dos elementos químicos: H, C, O, Na, Cl, N, Br, S, F, Zn, I, Ca e K; 2 bolas com a representação de ligação simples e dupla; 2 tacos e 15 cartas contendo os nomes de alguns compostos químicos. Todo o processo de criação foi orientado por docentes do IFPR, de modo a garantir a adequação entre os objetivos, conteúdos e abordagem didática do jogo. O processo de criação envolveu quatro etapas: concepção e planejamento; apresentação oral e gráfica do material aos orientadores e colegas, para fins de avaliação; montagem e aplicação. Para a construção do jogo utilizou-se: 1 placa de MDF 15mm; parafusos 3,5x25; feltro verde; barbante; 2 varões de banner; bolas de borracha, massa para madeira; caneta permanente; lixas; lâminas de serra starret; verniz. Os materiais foram adquiridos com recursos advindos do CNPq. O jogo envolve uma organização em equipes de 8 estudantes e tem início com o sorteio de uma carta para cada equipe, contendo um composto químico. Cada equipe deve encaixar as bolas correspondentes aos elementos químicos da carta sorteada. A mesa deve ter a quantidade de bolas do sorteio das cartas, 3 bolas intrinsecas e 2 que simbolizam as ligações. Os vértices da mesa são para encaixar as bolas dos elementos químicos e as caçapas do meio, para as bolas das ligações. Vence a equipe que encaixar o maior número de compostos químicos. O jogo foi aplicado junto aos estudantes do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio, durante as atividades da Feira Interativa, na Semana da Química do IFPR 2022 e no Clube de Ciências do IFPR, junto aos estudantes do Ensino Fundamental II. Os resultados apontam que o jogo despertou o interesse e a curiosidade dos estudantes e mostrou potencial para auxiliar no ensino de conceitos químicos, de maneira lúdica e prazerosa. Conclui-se que é um jogo promissor e pode ser aplicado em diferentes níveis de ensino, pois permite facilmente alterar os objetivos, conteúdos e modos de jogar, de acordo com as séries e propostas de ensino e aprendizagem.



ENSINO E TECNOLOGIA : O uso do programa linguístico-computacional WordSmith Tools como ferramenta auxiliar no aprendizado da língua inglesa.

Autores: Patricia Denicolo David Prati

Palavras-chave: Língua Inglesa. Linguística de Corpus. WordSmith Tools.

Resumo:

O presente estudo propõe a análise da tradução de textos literários em língua inglesa com auxílio do programa linguístico-computacional WordSmith Tools com o propósito de apresentar diferentes maneiras de trabalhar com textos autênticos que possam ser utilizados para a criação de atividades de leitura e interpretação nas aulas de língua estrangeira. A Literatura, neste caso, utiliza-se da língua inglesa, a qual muitas vezes, no uso literário apresenta peculiaridades que não são apresentadas em gramáticas e dicionários. A partir disso, serão apresentados exemplos, de como as palavras em língua inglesa se agrupam e como se relacionam para produzir enunciados. Ainda, como a identificação de palavras-chave, por meio do programa WordSmith Tools, pode facilitar a leitura de aprendentes da língua inglesa. Esta análise dar-se-á com o apoio dos Estudos da Tradução Baseados em Corpus (BAKER, 1993; 1995; 1996; 2000) e da Linguística de Corpus (BEBER SARDINHA, 2004), bem como por meio do uso do programa WordSmith Tools. O presente estudo tem como perspectiva contribuir para pesquisas na área da Linguística de Corpus e na docência da língua inglesa. Esta temática foi escolhida, justamente por tratar de uma revolução nas análises da linguagem. As contribuições da Linguística de Corpus são fundamentais para comprovar teorias, discordar de outras, e apresentar novos conceitos nas pesquisas referentes ao uso autêntico da linguagem, seja ela oral ou escrita. O uso do computador vem como aliado nas pesquisas na área da linguagem, pois além de permitir a visualização de fenômenos novos, também pode alterar a maneira de se visualizar a linguagem, ou seja, trata-se de uma oportunidade não só de proporcionar a evolução do conhecimento, mas também de transformá-lo.



Tentações autoritárias: os fantasmas do nazismo em atos de violência política no Brasil recente.

Autores: Vitória Santos e José Jailton Camargo.

Palavras-chave: Nazismo, autoritarismo, crimes políticos, Brasil.

Resumo:

O projeto "Tentações autoritárias: os fantasmas do nazismo em atos de violência política no Brasil recente", tem como principal objetivo o estudo do que foi o regime nazista e as marcas que deixou até a atualidade. Essas marcas são comparadas e analisadas em conjunto com crimes políticos que ocorrem nos dias de hoje, especialmente no Brasil. Justifica-se pela importância do estudo da História para a sociedade, e a necessidade de honrar a memória das vítimas do holocausto, que sofreram com o regime nazista de forma indescritível. Para a execução do mesmo utilizamos documentos da época, livros e relatos dos sobreviventes do holocausto, filmes e artigos. São estudados e debatidos variados aspectos sociais e políticos, como forma de buscar entender a História e a maneira como ela se deu, buscando contribuir para evitar que atitudes e práticas do sistema nazista voltem a acontecer e ferir a existência dos seres humanos, como discursos de ódio, uso de violência e tantas outras formas de privar a liberdade do outro em todos os sentidos. Torna-se, dentro e fora do projeto, necessário o estudo, análise e divulgação de tais atrocidades. Concluímos que a tolerância diante de tais crimes pode levar a sociedade brasileira a um caminho perigoso, uma vez que foi justamente esse tipo de tolerância que deu liberdade de ação aos grupos nazistas alemães. A democracia precisa ser protegida dessa possibilidade, e uma das formas de fazer isso é a produção e divulgação de conhecimento sobre ela.



A Descoberta da Ignorância.

Autores: Alice Bem, José Jailton Camargo, Larissa Gasparello, Maria Luiza dos Santos. Maria Luisa Spaki e Gabriela Menao da Silva.

Palavras-chave: Sapiens. Projeto. Ciência. Evolução. Conhecimento.

Resumo:

Neste projeto de pesquisa, temos como objetivo aprender os conteúdos abordados na disciplina de história com uma forma alternativa de ensino, sendo ela a utilização de bes-tellers; no caso com o livro "Sapiens" do autor Yuval Noah Harari, fazendo com que os jovens se interessem e aprendam além do que nos é proposto em sala de aula. Temos como objetivo, além de adquirir conhecimento, formar jovens e adultos com uma boa base de senso crítico e inteligência. Ao discutir "A Descoberta da Ignorância" temos um exemplo de como formamos o senso crítico dos participantes do projeto. Discutimos a origem do conhecimento científico e a sua evolução com o passar dos anos. Inicialmente, as tradições de conhecimento não admitiam que houvesse algo importante para conhecer que elas já não soubessem; supunha-se que a Bíblia, por exemplo, encerrava todo o conhecimento necessário à humanidade. Então o primeiro passo, ocorrido na Europa Ocidental, foi a aceitação de que não sabíamos nem o mínimo do que nós achávamos saber. Essa atitude, que demorou séculos para se formar e ter força, nos trouxe até a atualidade, quando já nos demos conta de que sempre haverá muito mais para saber, coisas que estão além do nosso alcance. E nos tornou conscientes até mesmo do nosso grandioso poder de destruição e de projetos que tentam encontrar a "cura" da morte. Concluímos que esse passo inicial, o de admitir que há muito mais para saber do que se sabia até determinado momento, foi decisivo para o sucesso da mentalidade científica e é uma de suas bases conceituais até hoje. Projetos como esse são de extrema importância, principalmente em escolas públicas, onde há menores oportunidades na maioria das vezes, com a finalidade de formar não só bons estudantes, mas bons cidadãos.



Eletricidade com enfoque CTS mediado pela experimentação investigativa

Autores: Juliane Menezes Lourenço Machado, Viviane Paula Martini, Hugo Feitosa Jurca e Juliana Pinto Viecheneski

Palavras-chave: Eletricidade; ensino fundamental; experimentação investigativa; CTS;

Resumo:

Essa sequência didática é resultado da participação no Projeto de Pesquisa intitulado “Construção e manutenção de práticas pedagógicas de ciências com enfoque CTS em escolas com baixo IDEB na Região de Irati – PR”, desenvolvido pelo Instituto Federal- Campus Irati. Foi executada no ano de 2021, após retorno das aulas presenciais, em quatro turmas de 8º ano, sendo duas da Escola Estadual Antônio Lopes Junior e outras duas do Colégio Estadual Trajano Grácia, ambas em escolas públicas e de bairros periféricos da cidade de Irati-Pr. A metodologia utilizada foi a experimentação investigativa e os objetivos foram: construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpadas ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais. Ainda, buscou-se orientá-los sobre o descarte correto das pilhas e lâmpadas, evitando a contaminação do meio ambiente e o uso racional da energia elétrica nas residências. Após leitura de texto realizada em casa, os alunos organizados em duplas receberam um roteiro com 4 desafios. O desafio 1 consistia em montar um circuito simples e acender o led, para isso os estudantes receberam um kit contendo um led, fios de cobre, duas pilhas e fita isolante. Também responderam nove questões referente ao conteúdo de circuitos, utilizando o livro e a orientação da professora. O desafio 2 consistia em testar materiais condutores e isolantes elétricos e responder quatro questões relacionadas. As duplas receberam grafite, canudinho, palito de picolé, alfinete, tachinha, clipe de papel, papelão para testar no circuito já montado no desafio 1. No desafio 3 as duplas criaram uma chave interruptora e discutiram sobre o conceito de circuito aberto e fechado. Para realizar o desafio 4, as duplas se juntaram em quartetos para agrupar material e montar um circuito em série e outro em paralelo. Discutiram sobre as diferenças entre eles e as aplicações no cotidiano, finalizando com registros no roteiro. Os materiais foram adquiridos com recursos advindos do CNPq. Essa prática possibilitou aos estudantes associar teoria e prática, testando hipóteses, solucionando desafios, refletindo sobre situações cotidianas, aguçando a curiosidade e a responsabilidade ambiental e social como indivíduos críticos na sociedade. Conclui-se que a experimentação investigativa proposta neste trabalho, contribuiu para a promoção da aprendizagem, para instigar o gosto pela ciência e para o entendimento das inter-relações entre ciência, tecnologia e sociedade.



O "Casamento" entre Ciência e Império.

Autores: Maria Luiza dos Santos, José Jailton Camargo, Alice Bem. Gabriela Menao da Silva, Larissa Gasparello e Maria Luisa Spaki

Palavras-chave: Ignorância. Conhecimento. Superioridade. Domínio. Europa

Resumo:

A inserção de novos estudantes no ramo de história é de extrema importância; pois essa disciplina, além de ajudar na argumentação, também contribui para o aumento do repertório de conhecimento, adquirido com a leitura em conjunto com os estudos. O projeto “Aprendendo história com best-sellers” tem esse intuito: contribuir para a compreensão da disciplina por meio de livros que vendem muito, um material didático alternativo para auxílio dos estudos. Além de ser um conteúdo diversificado também é nos dada a possibilidade de conhecer grandes autores, como Yuval Harari, professor israelense de História e autor de “Sapiens: Uma Breve História da Humanidade”. Uma das grandes questões que debatemos é como a ciência moderna “casou-se” com os impérios formados a partir dos séculos XVI, XVII e XVIII. Ao comparar o mundo europeu ocidental e outras áreas do mundo, como a China, no início da Revolução Científica, é possível perceber que não havia grande diferença tecnológica. Como os europeus conseguiram, em pouco tempo, tornarem-se tão superiores em termos tecnológicos? Ao discutir o casamento entre Ciência e Império, a chave de compreensão “Conhecimento é poder” surgiu como uma possível – e viável - explicação para o grande avanço que a Europa conseguiu em relação a outros territórios. O grande diferencial dos habitantes e governos da Europa, especialmente na parte ocidental, após o início da Revolução Científica, foi a compreensão da importância de admitir que não sabia de tudo, e que era possível adquirir novos conhecimentos. A superioridade europeia era tamanha, que qualquer indivíduo de outro território, possuindo qualquer descoberta, perdia sua credibilidade, pois, era visto com inferioridade. Ser inteligente era uma especialidade europeia, entretanto, com o tempo foi se tornando uma iniciativa multiétnica. Outros povos passaram a admirar e imitar a atitude dos europeus ocidentais sobre o conhecimento. Nossa conclusão é a de que o grande diferencial dos europeus no início da era moderna não era a posse de grandes segredos científicos, mas sim sua atitude mental em relação ao conhecimento: a de que existem mais coisas para descobrir no mundo. Como um passo lógico em sequência, eles passaram a exercitar essa curiosidade intelectual em sintonia com o domínio político e territorial sobre outros povos; isto é: usaram o conhecimento como uma arma imperialista, incentivados por seus governos e empresas. E os outros povos, lentamente, entenderam que se não tivessem o mesmo tipo de atitude acabariam dominados.



Criação de mudas de tomate em dois tipos de substratos (Convencional e Orgânico).

Autores: Bruno Stephano Pires, Ana Paula Cavalheiro, Bruno Stephano Pires, Felipe Alexandre Piekarski, Gabriel Oliveira Floriani

Palavras-chave: Agroecologia, horticultura, Mudas, Tomate.

Resumo:

Uma das hortaliças mais consumidas do mundo é o tomate, apresenta importante fonte de nutrientes e um alto valor comercial, sendo parte da fonte de renda de diversos produtores. No Brasil, em 2019, foram produzidas 3.917.987 toneladas de tomate, em uma área de 54,5 mil hectares, totalizando aproximadamente 50 mil estabelecimentos produtores e um valor de venda de R\$ 3,5 bilhões por ano. A produção de mudas de tomate de qualidade tem papel fundamental no desempenho produtivo da muda, gerando a partir dali fonte de renda ou de perdas para o produtor. Para a produção de mudas de qualidade, a escolha de um substrato adequado tem papel fundamental, sendo que o substrato deve proporcionar condições de umidade, nutrientes e porosidade adequada para um ideal desenvolvimento da muda. O presente trabalho foi desenvolvido nas dependências do Instituto Federal do Paraná/campus Irati, durante o período de 24/02/2022 a 04/04/2022, na estufa de produção de mudas. O objetivo foi analisar a produção de mudas de tomate do tipo Santa Cruz cultivadas em diferentes tipos de substratos, sendo um de composição química convencional e o outro de composição orgânica produzido nas dependências do campus. Foram observados três parâmetros, sendo estes: porcentagem de emergência, altura da planta, quantidade de folhas e comprimentos das raízes. Avaliou-se que no substrato convencional emergiram 93,75% enquanto no substrato orgânico a germinação foi de 82%. Para o parâmetro de altura analisado após 12 dias emergidos tivemos os seguintes resultados: substrato convencional uma média de 2,70 cm, já no substrato orgânico uma média 3,38 cm. E no parâmetro de folhas obtivemos os seguintes resultados: substrato convencional uma média de 1,96 folhas e no substrato orgânico uma média de 2,70 folhas. No comprimento de raízes obteve os seguintes resultados, substrato convencional uma média no comprimento 8,2cm e no substrato orgânico uma média de 9,7 cm. concluiu-se que o substrato orgânico obteve um melhor resultado neste experimento.



Avaliação de produção de mudas de couve-flor em substratos orgânico e convencional

Autores: Lorena Zakcheski Molenda, Ana Paula Cavalheiro, Vanessa Pizaia

Palavras-chave: Brassica oleracea L. var. botrytis, substratos, produção de mudas

Resumo:

RESUMO: Entre as espécies de olerícolas produzidas no Brasil, a couve-flor (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) tem um grande destaque, sendo consumida no país o ano inteiro. Um desafio na produção das cultivares são as mudas de qualidade. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento de mudas de couve-flor em diferentes tipos de substratos: orgânico e convencional. A elaboração de substratos alternativos para produção de mudas de hortaliças apresenta-se como uma alternativa para aproveitamento de resíduos agrícolas, com isso foi elaborado um substrato orgânico, formulado com húmus de minhoca, solo peneirado, serragem carbonizada, fosfato natural e cama de aviário, as sementes foram semeadas em bandeja de poliestireno (isopor) com 128 células, sendo que a mesma foi dividida ao meio e cada lado foi preenchido com um dos substratos, a bandeja foi levada para estufa de vegetação sob um sistema próprio de irrigação por microaspersão. Após a emergência das plântulas foram avaliados a porcentagem de germinação das sementes e aos 39 dias após a semeadura (DAS) avaliou-se a altura de parte aérea (cm) (AP), comprimento de raiz (cm) (CR), massa fresca da parte aérea (MFPA), massa fresca da raiz (MFR), massa seca da parte aérea (MSPA) e massa seca da raiz (MSR), sendo analisadas por análise de variância (ANOVA) e submetidas ao teste de Tukey. O percentual de germinação foi igual para os dois substratos, 90%, mas para todos os outros parâmetros avaliados o substrato orgânico apresentou resultados superiores ao convencional. Diante disso conclui-se que o substrato orgânico elaborado, é uma boa alternativa para a produção de mudas de couve-flor.



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE ALFACE EM SUBSTRATO COMERCIAL COMPARATIVAMENTE AO ALTERNATIVO

Autores: Erivelton César Stroparo, Ana Paula Cavalheiro de Andrade, Everton Lorenzetti Tavares. Gustavo Wisniewski dos Santos. Jonas Litchacowski.

Palavras-chave: Produção de mudas. *Lactuca sativa* L. massa seca

Resumo:

A alface folhosa é a hortaliça mais consumida no Brasil, assim, faz-se necessário elevada produtividade, diretamente influenciada, sobretudo, pela qualidade da muda. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes substratos (comercial e alternativo-orgânico) na produção de mudas de alface, em ambiente controlado, considerando parâmetros morfológicos e fisiológicos. O experimento foi conduzido no Departamento de Agronomia do Instituto Federal do Paraná, campus Irati. Para tanto, utilizou-se de uma bandeja de poliestireno (isopor) com capacidade de 200 mudas (10 x 20), preenchida uma parte com substrato comercial e a outra com substrato orgânico (húmus de minhoca, solo peneirado, serragem carbonizada, fosfato natural e cama de aviário). O experimento foi conduzido em estufa plástica, sob controle de irrigação, no período de 10/6/2022 a 22/7/2022. Além do percentual de germinação, foram selecionadas (de forma aleatória) 10 plântulas de cada tratamento para análise do diâmetro do caule (paquímetro) e massa seca (parte aérea e sistema radicular). Todas as variáveis foram submetidas aos testes de normalidade (Shapiro-Wilk) e de homocedasticidade (Bartlett), sendo analisadas por análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey, a 95% de confiança. O percentual de germinação em substrato orgânico, correspondeu a 58% e 56% para o comercial respectivamente. Ressalta-se que houve diferença estatística significativa para todas as variáveis avaliadas, indicando o substrato orgânico como ideal para o cultivo de mudas de alface em estufa.



Papo Ciclas - Saúde da menina

Autores: ERICA RUVA DOS SANTOS, JESSÉ MURILO COSTA, CAMILLY BAHNIUK SCHWAAB. PALOMA IURK COITINHO. MARIA LUIZA MICHELSON. LORRANE GABRIELA FERREIRA. GRAZIELLE AMARAL. MARIA LUIZA KUBILINSKI. STEFANY PEREK. ANA CLARA FRANCAZAK KUCHLA. ISABELA HELENA ZAVELINSKI ZANLORENSI. MARIA LUIZA DOS SANTOS. EVELYN KAUAN

Palavras-chave: saúde da menina. sexualidade. pobreza menstrual. educação.

Resumo:

O Papo Ciclas é um projeto de extensão que tem por objetivo levar informação para meninas e meninos em idade escolar do ensino fundamental ao médio, consiste de oficinas ministradas por meninos e meninas do ensino médio dos cursos vinculados ao Instituto Federal do Paraná, campus Irati, em escolas públicas estaduais, abordando temas relacionados a saúde da menina. Estes temas estão vinculados ao grupo de assuntos indicados pela Organização das Nações Unidas como de direitos humanos sendo, portanto indispensáveis as suas discussões nos diversos âmbitos da sociedade, ainda mais dentro das instituições de ensino, sejam públicas ou privadas. Os estudos da OMS acerca dos temas da saúde da menina dividem a faixa etária que demanda mais atenção, em pessoas entre 10 e 19 anos, assim como inúmeras publicações sobre estes temas, portanto seguimos da mesma maneira, incluindo estes indivíduos dentro dos objetivos do Projeto Papo Ciclas. É importante lembrar que estes temas são abordados em sala de aula pelos professores de Ciências e Biologia nos anos em que esses conteúdos estão no programa, contudo a participação ativa dos alunos e alunas não é garantida o que faz com que isso seja tratado como um conteúdo programático e não como um assunto a parte dentro do dia a dia destes estudantes como realmente deve ser, segundo a OMS. O projeto está cadastrado junto a Secretária de Estado da Educação e, portanto todas as nove escolas vinculadas ao NR da cidade de Irati serão contempladas com um total de 4.751 alunos. O trabalho é realizado periodicamente, de uma a duas vezes na semana, respeitando a disponibilidade das escolas em receber-nos dentro dos seus horários de aulas. A metodologia consiste em dividir os grupos por sexo e trabalhar aspectos específicos com cada um, respeitando as diferenças de gênero existentes no contexto atual em que vivemos. As meninas recebem informações específicas sobre os aspectos relacionados a cuidados com o corpo e sexualidade e os meninos com a devida transposição didática, participam paralelamente com acompanhamento do coordenador do projeto. Os grupos recebem a abordagem sem a intervenção de nenhum membro da escola sendo esta, uma exigência do projeto para que todos se sintam a vontade em compartilhar suas dificuldades e experiências pessoais. Até o presente momento foram contemplados com as oficinas, 681 alunos, o Projeto Papo Ciclas segue sendo desenvolvido até que atinja todo o público desejado dentro da cidade de Irati.



Otimização utilizando a linguagem Julia: Elaborando planos alimentares mais econômicos.

Autores: Sabrina Surmacz Valentim, Maikon Luiz Mirkoski.

Palavras-chave: Otimização. Programação Linear. Método Simplex. Alimentação econômica. Linguagem Julia.

Resumo:

A otimização é uma área da matemática aplicada que busca determinar entre muitas opções possíveis, a ótima, de acordo com algum critério. Há classificações de problemas de otimização, por exemplo, ele pode ser um problema de programação linear, que nesse caso, para resolução, pode ser usado o Método Simplex, proposto em 1947 por Dantzig. Percebe-se que é de suma importância saber sobre a otimização, visto que, atualmente, cada vez mais, em diversas áreas, como a da saúde e da engenharia, cotidianamente, busca-se a melhor solução para um problema em um curto espaço de tempo. Assim, o Método Simplex aliado ao uso dos computadores é uma ótima alternativa para encontrar a solução ótima, economizando muito tempo na resolução. Um exemplo de problema de programação linear, é o da dieta, em que se pretende gastar o mínimo possível, mas considerando uma nutrição saudável, com pelo menos a quantidade mínima de nutrientes, como proteínas e vitaminas a serem ingeridas diariamente. Portanto, tem-se como objetivo, utilizar um plano real elaborado por uma nutricionista para um paciente específico e a partir disso, encontrar uma alimentação mais econômica. Para isso, até então, foi utilizado o ambiente JupyterLab com a linguagem Julia, juntamente com o pacote JuMP de Modelagem Matemática para otimização e o Solver de otimização Clp. Foi acrescentado as variáveis de decisão, treze no total, que representam a quantidade de porções de cada alimento (pão integral, queijo cottage, mamão, nozes, salada crua, feijão, arroz integral, frango grelhado, maçã, tapioca, ovo, atum ralado e iogurte) para ser usada na dieta, além da função objetivo, apresentando a soma do preço por porção de cada alimento multiplicado pela variável que representa esse alimento, e por fim, as restrições, baseadas no plano alimentar da nutricionista, que limitam o problema, por exemplo, restrição de energia, cálcio e vitaminas diárias. Dessa forma chegamos a uma proposta de dieta aceitável.



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE QUIABO (Abelmoschus esculentus) EM DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATO

Autores: LARISSA ALVES DE SOUZA, ANA PAULA CAVALHEIRO DE ANDRADE, CAMILA CARARO. JULIANA MARTINS

Palavras-chave: Quiabo, substrato, orgânico

Resumo:

A produção de mudas da cultura do quiabo (*Abelmoschus esculentus*) constitui-se numa das etapas mais importantes do sistema produtivo, influenciando diretamente o desempenho nutricional e produtivo, refletindo na precocidade, no desenvolvimento vegetativo e na duração do período de produção. Considera-se uma das fases mais importantes do cultivo, visto que mudas mais vigorosas influenciam diretamente na produtividade da cultura. O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento de mudas de quiabo cultivadas em dois tipos de substratos, um convencional, encontrado no mercado para venda e outro orgânico produzido nas dependências do IFPR/Campus Irati. O experimento foi realizado entre os dias 25/02/2022 e 23/03/2022 nas dependências do IFPR, na estufa de produção de mudas do campus. Utilizou-se duas bandejas de poliestireno com 240 células cada, sendo que em uma bandeja as sementes foram plantadas no substrato convencional e na outra no substrato orgânico. A semeadura ocorreu no dia 25 de fevereiro, nos dois tipos de substrato, sendo que foram semeadas 2 sementes/célula. As primeiras plantas começaram a emergir no dia 28 de fevereiro, três dias após o plantio em ambas as bandejas. Aos 13 dias da semeadura realizou-se uma primeira avaliação do desenvolvimento das mudas, tomando como base os seguintes parâmetros: altura das plantas e quantidade de folhas, em ambos os substratos. Aos 26 dias da semeadura realizou-se a medição de raízes de 12 plantas de cada bandeja, escolhidas de forma aleatória. Observou-se que, a partir dos parâmetros avaliados neste trabalho, as mudas produzidas no substrato orgânico apresentaram um melhor desempenho quando comparadas as mudas cultivadas no substrato convencional. Com relação a porcentagem de germinação, ambos apresentaram o mesmo desempenho.



MÉTODOS MATEMÁTICOS NA DEFLEXÃO DE VIGAS

Autores: Leonardo César Santos, Maikon Luiz Mirkoski, Ariele Castro

Palavras-chave: Viga. Deflexão. Momento fletor. Resistência dos materiais

Resumo:

A seguinte pesquisa tem como justificativa a busca pelo conhecimento e a difusão dele, através do estudo da matéria de resistência dos materiais dando enfoque no elemento estrutural chamado viga. Estudo necessário para a compreensão de como atuam os esforços de flexão em uma viga e como eles podem causar deflexões nela. Realizada com o objetivo de compreender e propagar conhecimentos através do estudo da matéria de resistência dos materiais onde há uma correlação com a parte de cálculo diferencial integral, que se aplica na área da engenharia civil. A metodologia utilizada foi pesquisa bibliográfica com a aplicação dos conceitos provenientes da mesma em um exercício. Por meio da presente pesquisa foram elucidados conceitos básicos da resistências dos materiais, seguindo uma ordem conforme a lógica do conteúdo. Dentre os resultados, verificou-se que para o cálculo de deflexão em vigas é necessário conhecimento nas áreas de cálculo junto a disciplina de resistência dos materiais, já que os fundamentos em análise de estruturas, propriedades dos materiais e princípios de cálculo são essenciais para a obtenção do resultado. Portanto diante dos fatos mencionados e expostos, no estudo na área da engenharia civil e da resistência dos materiais, a deflexão de vigas é um fator essencial. Com isso, a importância do entendimento de momento fletor, vigas e os demais conceitos para enfim chegar até o momento dos cálculos, os quais utilizaram e expuseram fórmulas e equações que compreendem o trabalho como um todo, levam a refletir e chegar ao resultado esperado de forma significativa, que é a junção de cálculo e teoria que ajudam na formação da profissão de engenheiro e embasam algo que será rotineiro na área.



ANÁLISE DIFERENTES FONTES DE AMIDO NA COLETA DE MICRORGANISMOS EFICIENTES

Autores: Rodrigo Luis Jorge Adamante, Silvana dos Santos Moreira., Ruan Lopes da Silva.

Palavras-chave: Microrganismos eficientes. EM. Fungos regeneradores. Agroecologia.

Resumo:

O presente trabalho realizado por alunos do 5º período do curso de Bacharelado em Agronomia no Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Campus Irati teve por intuito analisar a eficiência de três fontes de amido: batata cozida, arroz cozido e mandioca cozida, todas sem tempero, na coleta de microrganismos eficiente (E.M.) como fungos e bactérias presentes no solo, a partir de nove iscas ecológicas, feitas com bambu cortado em colmos e cortados ao meio horizontalmente, dentre eles, três foram preenchidos com batata cozida, três com arroz cozido e três com mandioca cozida. As iscas foram dispostas em três locais diferentes, sendo uma repetição de cada em cada um dos três lugares, o primeiro local foi a agrofloresta dentro das dependências do IFPR - Campus Irati, o segundo foi uma área de mata nativa próximo a uma nascente de água na comunidade de Água Quente dos Luz, zona rural da cidade de Rebouças-PR, na propriedade do autor Ruan Lopes da Silva e o terceiro foi na zona urbana na cidade de Rebouças-PR, em uma horta com plantas diversificadas, ambas as iscas foram enterradas no solo com aproximadamente 10 centímetros e cobertas com serapilheira do local. Como resultados observamos que as iscas a partir de batata cozida, dos três locais de coleta, não tiveram um índice de colonização esperado, sendo considerada não eficiente, já as iscas preenchidas de arroz e mandioca, nos três locais de coleta, apresentaram grande número de colônias, com o substrato totalmente infestado por microrganismos, sendo consideradas essas fontes de amido de alta eficiência para coleta de microrganismos eficientes.



Criação de tenébrio molitor: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar da região de Irati/PR

Autores: Angelo Gadens, Amanda da Lapa Silva, Juliana Silva. Camila Cararo.

Palavras-chave: Insetos. Ingrediente alternativo. Agricultura familiar.

Resumo:

O mercado de farinha de insetos possui um grande potencial de inovação. A farinha de insetos, feito pelas larvas, é rica em proteínas de alta qualidade, possui bom perfil de aminoácidos e alta digestibilidade. O esgotamento de recursos em virtude da alta demanda por grãos e produtos de origem animal devido ao crescimento da população e da economia, principalmente dos países de baixa renda, tornam a farinha e insetos uma ótima fonte alternativa à farinha de soja e farinha de peixe em rações animais. A produção de insetos requer baixo investimento em equipamentos, espaço e recursos hídricos. Em vista disso, a produção de insetos tem potencial de impulsionar a economia local e participativa, gerando fonte de renda adicional utilizando a larva fresca em pequenas atividades aquícolas e avícolas e/ou na produção de farinha de insetos para vender para indústria de processamento de rações. Além disso, também permite a valorização dos resíduos orgânicos, desse modo, pequenos produtores podem contribuir para o desenvolvimento de suas economias locais e o desenvolvimento sustentável de suas regiões. Visando ampliar a divulgação da criação de tenébrios e compreender a realidade do pequeno produtor, o estudo propôs investigar o conhecimento e interesse da criação de tenébrios (Tenébrio molitor) em pequenas propriedades a fim de aliar a produção de larvas de insetos como fonte adicional de renda. Para isso, foi realizado um levantamento e identificação do mercado para larvas e farinha de tenébrios no município de Irati/PR. Sendo caracterizados por pequenos produtores que tenham interesse na compra e comercialização desse produto como destino da produção. O questionário foi aplicado durante a Feira de Sementes realizada na cidade de Irati/PR. Dos participantes que responderam ao questionário 69% são produtores rurais das cidades de Teixeira Soares, Palmeira, Ponta Grossa, São Mateus do Sul, Prudentópolis, Irati, Passo Fundo, Curitiba. Desses, 38% possuem na propriedade criação de frangos e galinhas caipiras. Dos entrevistados, 63% não conhece a criação de tenébrios e 69% não conhecia a sua aplicação na alimentação animal. Ainda, 56% dos produtores mostraram interesse em criar esses insetos como fonte de renda extra visando a alimentação animal e 13% responderam que poderia ser interessante. Todos os entrevistados apresentaram interesse em aprender mais sobre a criação de tenébrios, apenas 31% responderam que teria interesse em comercializar e 38% que talvez tivesse.



Cultivo Agroecológico e Beneficiamento de Ervas Medicinais

Autores: PEDRO FRANCISCO MARCONATO DE TOLEDO, VANDERLEI ARTUR BIER, CYNTHIA MARCONATO DE TOLEDO, PEDRO PAULO COPANSKI DE TOLEDO

Palavras-chave: agroecologia, plantas medicinais, agricultura natural.

Resumo:

Historicamente a utilização de plantas medicinais esteve presente em todas as civilizações e normalmente era restrita às respectivas regiões de origem. Devido ao progresso na segunda metade do século XX, o uso das plantas medicinais reduziu, principalmente nos centros urbanos. Desde o início do século XXI, vem ocorrendo mundialmente uma valorização de elementos naturais e plantas medicinais, aumentando a procura do mercado consumidor. Isso gerou a necessidade de aumentar a quantidade e a qualidade das plantas medicinais produzidas, aperfeiçoando as técnicas de produção e as pesquisas nessa área. Neste contexto, o Paraná destaca-se como o maior produtor de ervas medicinais do Brasil. Uma das famílias tradicionais, a Toledo, possui áreas rurais no município de Rebouças desde a década de 1910, nas quais se produz principalmente erva mate. O presente projeto tem por objetivo apresentar a implantação de um sistema de cultivo agroecológico e beneficiamento de plantas medicinais em parte da área da família. Nas coordenadas 50°34'32"O; 25°41'58"S, município de Rebouças/PR, em local onde até o ano de 2021 era praticada agricultura convencional, implantou-se a cultura da camomila (*Matricaria chamomilla*) sem fertilizantes químicos. Iniciou-se a produção de compostagem para fins de produção de substratos e fornecimento de nutrientes para os canteiros através do aproveitamento de restos de resíduos vegetais da pastagem e resíduos animais sólidos e líquidos disponíveis na propriedade. Iniciou-se a identificação de plantas nativas e ecótipas, e quando possível, coleta de mudas e sementes de espécies como carqueja, tanchagem, rubim, dente de leão, chapéu de couro, erva de bicho e assa-peixe. As antigas instalações destinadas a criação de animais foram adaptadas para o processamento e beneficiamento das plantas. O projeto tem ainda a intenção de recuperar áreas de mata ciliar com espécies nativas, entre elas espinheira santa, aroeira, ipê roxo e pau Andrade. Planeja-se ainda promover a polinização das plantas através da inserção de abelhas e aumentar o controle de insetos através de inimigos naturais. O processo de plantio e reprodução das plantas no modelo agroecológico ainda tem por objetivo propagação local. Também contempla a possibilidade de absorver a produção de outros produtores para que através do beneficiamento possam ser comercializadas. A implantação do processo visa a obtenção de certificado de produção agroecológica.



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CEBOLA (*Allium cepa*) EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Autores: Jessica Albach, Ana Paula Cavalheiro de Andrade, Ana Julia Nascimento, Vanessa Ramina Stefanski

Palavras-chave: *Allium cepa*. Substrato. Orgânico. Mudanças

Resumo:

O sucesso do cultivo da cebola (*Allium cepa*) depende de mudas de boa qualidade e para isso o substrato utilizado é de extrema importância. É no substrato que as plântulas obtêm os nutrientes que utilizam no crescimento e desenvolvimento até sua plena formação e transplante para o campo. Com a justificativa de qualificar o melhor tipo de substrato para a cultura da cebola, este trabalho teve como objetivo principal analisar as diferenças no desenvolvimento de mudas de cebola em diferentes formulações de substrato, um de base orgânica e outro convencional, usado amplamente na produção de mudas. Os parâmetros utilizados na análise foram: altura da planta, tamanho e peso da raiz e quantidade de radículas. O experimento foi conduzido durante dois meses, na casa de vegetação do Campus do Instituto Federal do Paraná no município de Irati, utilizando para o experimento uma bandeja de isopor, comportando metade da bandeja de substrato orgânico e a outra metade substrato convencional. O plantio ocorreu no dia 10 de junho de 2022 e as análises ocorreram nos seguintes dias: emergência de plântulas - 23, 24, 27 e 28 de junho e 11 de agosto; altura de planta - 01 e 06 de junho e 11 de agosto; quantidade de radícula e de tamanho e peso de raiz - 11 de agosto. Visivelmente foi possível observar um melhor desempenho do substrato orgânico e através da coleta de dados se tornou possível concluir que o substrato orgânico obteve melhores resultados em todos os parâmetros analisados, exceto na germinação, e nesse caso os resultados diferentes dos esperados se deram por conta do sistema de irrigação deficiente, não demonstrando um menor desempenho do substrato orgânico. Em conclusão, o substrato orgânico apresenta melhores resultados e ainda favorece o uso de componentes que seriam descartados, promovendo um melhor aproveitamento dos recursos naturais.



DISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLOS DE IMBITUVA-PR

Autores: Natan Borgo Gessi, Rodrigo Predebon, Erirelton César Stroparo

Palavras-chave: Fertilidade do solo; Atributos químicos; Nutrientes.

Resumo:

O conhecimento sobre a distribuição da fertilidade de uma dada região se mostra primordial para tomadas de decisões dentro do âmbito agropecuário, sendo que dentre os macronutrientes, o Fósforo (P) apresenta-se como um dos mais limitantes ao êxito das atividades agrícolas, fato atrelado à sua grande complexidade de manejo dentro do sistema-solo. Assim, o levantamento da disponibilidade do mesmo por meio de análise química do solo é ferramenta essencial para o manejo correto da fertilidade do solo. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo avaliar a disponibilidade de P, determinado via extração por Mehlich-1, a partir da análise de 177 laudos de solo, especificamente em camada de 0 - 0,2 metros do perfil do solo, amostrados no município de Imbituva-Pr de 24 comunidades rurais, assim perfazendo uma média de toda extensão municipal. Para tanto, os dados foram interpretados em 5 classes: Muito baixo (>6 mg/dm³), Baixo (6-12 mg/dm³), Médio (13-18 mg/dm³), Alto (19-24 mg/dm³) e muito alto (<24 mg/dm³). Observou-se que 36 laudos corresponderam à classe muito baixo, 55 foram classificados como baixo e 26 enquadraram-se na classe “médio” de concentração de P no solo. Assim, verificou-se que 66% da área amostrada apresenta teores limitantes de fósforo no solo, fator este que pode dificultar a expressão do máximo potencial produtivo das culturas ali desenvolvidas. Ressalta-se ainda que 20 apresentaram teores altos de P, bem como 60 laudos revelaram concentração muito alta. Solos de textura média, como os analisados no presente estudo, apresentam como teores críticos de P entre 12-15 mg/dm³, assim apenas uma porção, de 33,8% da área avaliada, poderia apresentar concentrações adequadas para um bom estabelecimento de cultivos agrícolas. A baixa disponibilidade desse elemento corrobora com estágio avançado de intemperismo, com a fração argila predominante constituída por caulinita, goethita e gibsita, sendo assim, são solos que apresentam alto potencial de drenagem de P. Os minerais do solo, com o avanço do processo de intemperismo, diminuem a sua cristalinidade e aumentam os seus sítios de adsorção aniônica, caracterizando o solo como dreno de P no sistema, devido a formação de complexo de alta energia de difícil reversibilidade. Portanto, apesar de anos de agricultura, a disponibilidade de P continua baixa, assim necessitando adequar, sobretudo práticas conservacionistas que possam proporcionar a melhora das características físicas, químicas e biológicas do solo, e assim aumentando a eficiência de input de P no sistema.



Um animal insignificante

Autores: Maria Luisa Spaki, José Jailton Camargo, Maria Luiza Dos Santos, Alice Bem, Larissa Gasparello.

Palavras-chave: Sapiens. evolução. espécies. humanos.

Resumo:

Inicialmente, não havia nada de especial nos humanos, eles eram como qualquer outro animal. Nos últimos 10 mil anos o homo sapiens foi a única espécie humana a existir, mas antes existiam várias espécies distintas e algumas - diferente de como geralmente explicam quando somos mais novos - conviveram entre si. Cada espécie do gênero homo tinha suas vantagens e habilidades. Mas somos a única espécie a continuar viva nos dias atuais. Tomemos uma espécie como exemplo, que tinha muitas vantagens e mesmo assim se extinguiu: o Homo neanderthalensis, mais conhecidos como neandertais; eles eram mais robustos e musculosos do que nós, e também tinham cérebros maiores. E mesmo assim hoje em dia temos pessoas usando a palavra “neandertal” como ofensa. Ainda não se pode dizer ao certo como foram suas interações com o Homo Sapiens; mas pode-se dizer que eles eram similares demais para se ignorar, e diferentes demais para se tolerar. Existem duas teorias para explicar o fato de que os neandertais foram extintos: uma afirma que eles foram progressivamente se “misturando” com a nossa espécie, é a teoria da miscigenação; a outra diz que foram substituídos por sapiens, isto é, eliminados. A teoria da substituição prevaleceu até 2010, quando em uma pesquisa foi comprovado que 1% a 4% do DNA das populações modernas no Oriente Médio e na Europa são DNA de neandertal. Isso certamente pode desencadear o racismo, pois populações de sapiens “puros” podem entender que são “superiores” à outras que possuem essa mistura. Algumas pessoas podem distorcer de tudo para serem racistas; um ótimo exemplo disso é a maneira como as pessoas alegam que a Teoria de Charles Darwin (que aliás explica muito bem a extinção de algumas espécies) diz que algumas são superiores a outras. A questão é que, no longo prazo, essa presença dos sapiens como a única espécie do gênero homo no planeta é uma exceção. Ao longo de 2,5 milhões de anos sempre houve outras convivendo junto. E é possível que, no futuro, espécies diferentes surjam. Concluimos, portanto, que, apesar de muitas vezes nos entendermos como um grupo especial, parecido com deuses, na escala evolucionária, continuamos sendo animais insignificantes.



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DO TRITICALE (×Triticosecale) CULTIVAR IPR CAIAPÓ

Autores: Vanessa Ramina Stefanski, Silvana dos Santos Moreira, Jessica Albach e Ana Júlia do Nascimento.

Palavras-chave: Culturas de inverno. IPR Caiapó. Melhoramento genético.

Resumo:

Para fins de conhecimento das culturas de inverno, no ano de 2022 os alunos do 7º Período do curso de Bacharelado em Agronomia cultivaram campos com as principais culturas utilizadas para alimentação humana e animal, pastagem, adubação verde e cobertura de solo. O triticale (×Triticosecale) é um híbrido de trigo (*Triticum aestivum*) e centeio (*Secale cereale*), criado com o objetivo de obter a produtividade e qualidade nutricional do trigo aliado a resistência e rusticidade do centeio. A cultivar IPR Caiapó é uma variedade desenvolvida pelo Iapar, tem um ciclo médio com o espigamento aos 68 dias e maturação aos 121 dias. Com condições favoráveis a cultivar alcança na região Centro Sul do Paraná produtividades de até 5875 kg/ha. O melhoramento genético da cultivar não trouxe uma grande força de glúten, por esse motivo seu maior uso é para bolachas e pizzas. O trabalho foi desenvolvido no próprio campus, iniciando no dia 15 de junho de 2022, com o levantamento do canteiro de 5mx5m, feita a calagem com 400 gr de calcário/m², adubação com um quilo de esterco de aves por metro quadrado, e realizado testes com e sem fosfato (na dose de 200 gr/m²). No dia 23 de junho já foi possível observar o vigor do triticale. Para controle da (*Diabrotica speciosa*) foi realizada aplicação da calda sulfocálcica, nos dias 04 e 05 de julho. Foi obtido êxito em controlar as pragas, porém a dose foi maior que a recomendada e ocorreu uma leve fitotoxicidade em uma área do estande. Nos dias 18 e 19 de julho foi efetuada uma limpeza manual da área, com a intenção de suprimir as plantas espontâneas que germinaram, e também realizou-se a adubação de cobertura de apenas um tratamento, o com fosfato. Foi perceptível a diferença no período de espigamento, onde a parcela que tem fosfato natural se sobressaiu na frente e teve um desenvolvimento precoce com relação à parcela só com esterco de aves. Quanto ao tamanho de espiga, se tornou visível o quanto a fitotoxicidade é negativa para as plantas, pois as plantas afetadas desenvolveram espigas menores do que as saudáveis. Assim como a altura das plantas foi afetada, pois as plantas saudáveis atingiram até 1,08m enquanto as intoxicadas tiveram crescimento de 0,76m. Através de análises visuais a cada semana foi possível acompanhar o crescimento e aprender mais a fundo sobre a cultura em questão.



HOMEOPATIA NA PRODUÇÃO VEGETAL E ANIMAL NA REGIÃO CENTRO-SUL DO PARANÁ

Autores: Ana Júlia do Nascimento, Silvana dos Santos Moreira, Lediane Menezes

Palavras-chave: Homeopatia, produção vegetal e animal, saúde das plantas

Resumo:

A homeopatia é uma ciência desenvolvida pelo médico alemão Christian Friedrich Samuel Hahnemann em 1796 na Alemanha, para uso no tratamento das doenças dos seres humanos. Mais recentemente a homeopatia vem sendo usada para a saúde das plantas e animais. Partindo-se do entendimento que o solo é um organismo vivo, a homeopatia vem sendo utilizada e pesquisada como uma alternativa para promover a saúde do sistema produtivo, favorecendo o controle de pragas e doenças na produção vegetal e animal, torna-se um produto barato e acessível para os agricultores. O modo de ação da Homeopatia respeita e incentiva os processos de harmonização dos vegetais e animais. Ela estimula o sistema de defesa dos organismos de modo que resistam às doenças, aos insetos-pragas e aos impactos dos fatores climáticos e/ou ambientais. O trabalho em questão tem por objetivo apresentar o Grupo de estudos sobre homeopatia, do qual participam acadêmicos, agricultores-camponeses e profissionais ligados às ciências agrárias. Os encontros acontecem quinzenalmente, de forma presencial e remoto, simultaneamente, com leitura de textos pré-estabelecidos e discussões sobre o mesmo, também são abordadas as dificuldades na produção vegetal e animal, quais medicamentos homeopáticos indicados para controlar a doença ou praga identificada. O grupo pretende ser um espaço de estudo e experimentação visando difundir a utilização destes medicamentos na região, a partir de levantamentos e estudos bibliográficos, reuniões de partilha de conhecimentos sobre o tema assim como de preparo e uso dos medicamentos homeopáticos.



Indução de brotações basais por meio de acame da muda de erva mate em sistema sombreado sob diferentes adubações.

Autores: Fábio Aurélio Bassani, Silvana dos Santos Moreira,

Palavras-chave: Brotação, *Illex paraguariensis*, erva mate sombreada.

Resumo:

A presente pesquisa é um experimento instalado em uma propriedade rural no município de Rebouças Paraná, a qual justifica pela demanda própria da propriedade e também de produtores locais em aumento de produção da erva mate (*Illex paraguariensis*) em sistema sombreado de mata nativa, assim a pesquisa tem por seu objetivo o melhoramento de conduções de mudas de erva mate por meio de um novo método de indução de brotação de própria autoria, que seria virar ou acamar a muda colocando uma estaca em seu ápice de forma que a estimulasse novas brotações basais, assim obtendo novos ramos rapidamente, sob diferentes adubações. Devido a heterogeneidade da área, o experimento foi organizado em um delineamento em blocos ao acaso sendo os tratamentos t1 testemunha não acama, t2 não acama com adubo químico, t3 não acama com adubo organomineral, t4 testemunha apenas acama, t5 acama com adubo químico, t6 acama com adubo organomineral, sendo 6 blocos com 6 repetições, totalizando 216 plantas. O experimento foi instalado no mês de setembro com a abertura das covas de 0,30 cm x 0,30cm de diâmetro e 0,30 cm de profundidade, feito calagem e adubações seguindo recomendação de acordo com a análise de solo, seguido do plantio das mudas com espaçamento de 2m x 3m entre covas. Para conclusões da pesquisa, serão avaliados área foliar, número de folhas, número e tamanho de brotos, levantando hipóteses se vale a pena a curto prazo, e a longo prazo se causa estresse na planta e comparar a nova forma de conduzir com podas tradicionais de condução.



PROGRAMAÇÃO LINEAR APLICADA AO PROBLEMA DE MISTURA PARA RAÇÕES PARA BOVINOCULTURA

Autores: Everton Lorenzetti Tavares, Ana Cláudia Radis, Fábio Gomes Monteiro. Amanda da Lapa Silva
Ana Cláudia Radis

Palavras-chave: Programação Linear. Algoritmo Simplex. Produção de Rações.

Resumo:

A produção de rações envolve inúmeras exigências nutricionais e uma diversidade de matérias-primas, o que torna sua elaboração complexa. Para melhor sistematização, controle e redução dos custos de produção de rações este estudo apresenta um modelo de otimização, elaborado através de Programação Linear. A pesquisa operacional surgiu com a demanda para lidar com problemas de logística e táticas militar em grande escala e complexidade durante a Segunda Guerra Mundial. Esses modelos matemáticos são utilizados para diversos fins, atendendo as indústrias em diversas maneiras, possibilitando entender o problema em estudo, simular e avaliar os resultados hipotéticos de estratégias ou decisões alternativas. Essa ampla utilização, deve-se muito ao desenvolvimento dos recursos computacionais, ganhando popularidade com a expansão de tecnologia, sendo possível trabalhar com grandes volumes de dados nas mais diversas atividades. Cabe destacar que a programação linear, consiste em encontrar soluções ótimas para problemas, resultando em resoluções matemáticas multifacetada, com utilização de algoritmos de alta complexidade é possível a resolução com eficiência de problemas, empregando equações e inequações com a função objetivo de otimização. O modelo proposto foi elaborado na forma de uma função objetivo onde se buscou minimizar os custos com insumos, limitado por restrições de utilização mínima e/ou máxima dos nutrientes controlados na dieta. O modelo foi implementado em um processo de produção de ração peletizada, de modo a satisfazer os requisitos nutricionais e palatabilidade dos bovinos a um custo mínimo. Os resultados obtidos foram satisfatórios e comprovaram a eficiência do modelo. Desta forma, o modelo também poderá ser utilizado em outros processos produtivos de mesma finalidade.



Ensinar e aprender: Inglês nas mídias sociais

Autores: Iago Ives Buaszyk, Simara Cristiane Braatz, Ana Paula Duda, Geovana Munhoz Dorocinski, Pietra Bergonsi Gasparini, Sabrina Maria Fillus, Simara Cristiane Braatz.

Palavras-chave: Língua Inglesa. Ensino aprendizagem. Mídias sociais. Internacionalização.

Resumo:

O projeto de extensão “IFPR EnglishTube” propõe o ensino aprendizagem da Língua Inglesa para alunos do Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Irati e para alunos da comunidade externa por meio de mídias sociais. Prevê o compartilhamento de conhecimento com foco em conteúdos variados produzidos por alunos dos cursos de Ensino Médio Integrados aos Cursos Técnicos em Agroecologia e em Informática. O projeto objetivou inicialmente a produção de vídeos de curta duração disponibilizados em canal do youtube, sendo ao longo de sua execução adaptado para a disponibilização por meio de Instagram para melhor e mais efetivamente valorizar e divulgar as ações produzidas pelos alunos do Campus Irati. A proposta surgiu da constante solicitação de alunos do Ensino Médio do Campus por aulas extras da língua estrangeira, em maior aprofundamento na Língua Inglesa, considerando-se que os atuais cursos de Ensino Médio do Campus ofertam a língua nos primeiros e segundos anos do Ensino Médio, não a ofertando no último ano. Com acesso online, além do público interno ao IFPR Campus Irati, o projeto estende a ação à comunidade externa. Essa iniciativa surge como uma das ações vinculadas ao Centro de Línguas do IFPR – CELIF, em processo de fortalecimento no Campus em questão. Pensa-se na importância da formação das línguas estrangeiras para nossos alunos do IFPR, bem como para alunos da comunidade acadêmica externa, quando se pretende a Internacionalização dos Institutos Federais no Paraná. O projeto desenvolveu, até o momento, vídeos curtos para o Instagram sobre a língua inglesa intercalando vocabulário, expressões e curiosidades tanto culturais quanto linguísticas. Foram 10 vídeos postados, nos quais cada integrante escolheu e pesquisou sobre um tema. Houve revisão da coordenadora e dos demais integrantes do projeto antes do compartilhamento com a comunidade interna e externa ao IFPR. Tem sido um processo de muito aprendizado pois, a cada vídeo produzido, além de ensinar, aprende-se algo sobre o inglês de forma dinâmica e prazerosa, desenvolvendo também nos alunos habilidades de pesquisa e oratória. O projeto encontra-se em um momento de necessidade de avaliação dos impactos e reavaliação das metodologias e estratégias utilizadas. Por fim, o projeto contribui tanto para o aprimoramento da competência linguístico-cultural como a aprendizagem significativa da Língua Inglesa pelos alunos envolvidos, e para o processo de Internacionalização iniciado em nossa instituição.



Agroflorestando com Aromas, Sabores e Saberes: as Plantas Aromáticas e Medicinais no IFPR Campus Irati

Autores: Janaina Camilla Wodonos, Silvana dos Santos Moreira, Janaina Camilla Wodonos. Ana Gabrieli Buiar

Palavras-chave: Agrofloresta. Plantas aromáticas e medicinais. Adubação verde. Incrementação.

Resumo:

Agrofloresta é um sistema de produção sustentável, que reúne culturas de várias espécies de forma simultânea, com seus diferentes ciclos e características, num consórcio harmônico entre as plantas. Pode conter uma diversidade de espécies de interesse social, econômico e cultural de uma região. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência de implantação de um sistema agroflorestal (SAF) no Instituto Federal do Paraná, Campus Irati, regenerando e potencializando uma área de 350 m² com a introdução de novas espécies, consorciando às plantas aromáticas e medicinais existentes no local. O projeto em questão preserva o contexto anterior, com algumas plantas já estabelecidas na área, e, diante das condições de solo observadas, optou-se por introduzir espécies diversas, como as que contribuem para a conservação da fauna do solo, as que favorecem a biodiversidade e as que contribuem para a manutenção da saúde e bem-estar. No trabalho foi empregado um sistema contínuo de geração de biomassa para proteção e incrementação do solo, a partir dos agentes que compõem um sistema agroflorestal. Foram mantidas e manejadas as plantas de adubação verde, como o feijão guandu (*Cajanus cajan*), crotalária (*Crotalaria juncea*), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformes*), nabo forrageiro (*Raphanus sativus* L.), ervilhaca (*Vicia sativa*) e girassol (*Helianthus annuus*). Mudanças de capim elefante anão BRS Kurumi (*Pennisetum purpureum* Schum.) foram adicionadas, a fim de proporcionar cobertura vegetal e aumentar os teores de matéria orgânica no solo. Com relação à inserção de novas plantas no sistema, realizou-se a produção de mudas de plantas aromáticas e medicinais nas dependências do campus, em ambiente de cultivo protegido, e, após o enraizamento, transferiu-se para a área de agrofloresta. Foram integradas ao sistema agroflorestal as mudas de: cânfora-de-jardim (*Artemisia camphorata*), erva cidreira (*Lippia alba*), hortelã (*Mentha spicata*), lavanda (*Lavandula* sp), manjeriço (*Ocimum basilicum*), melissa (*Melissa officinalis*) e mil-folhas (*Achillea millefolium*). As plantas aromáticas e medicinais introduzidas têm um ciclo de produção curto, e, associadas ao sistema agroflorestal, conferem melhorias nas características ambientais, viabilizando resultados rápidos e proporcionando constante renovação e dinamismo ao sistema.



O Processo de Expansão e Adaptação da espécie Humana pelo Globo

Autores: Raul Zainedin da Rocha e José Jailton Camargo

Palavras-chave: Sapiens.ocupação.planeta.extinção

Resumo:

Essa pesquisa é parte do projeto "Aprendendo História com Best-sellers", no qual está sendo realizada a leitura e discussão do Livro "Sapiens" de Yuval Harari. A discussão que se pretende propor aqui é o processo pelo qual a espécie sapiens do gênero homo conseguiu povoar todos os continentes do planeta e iniciar assim seu processo de dominação sobre o mesmo. Esse processo começou por volta de 45 mil anos atrás, quando pequenos grupos de colonizadores desenvolveram comunidades sedentárias de marinheiros, no arquipélago indonésio, e chegaram à Austrália. Ao pisar em terra firme, rapidamente diversas espécies de grandes mamíferos desapareceram. Existem duas teorias para isso. A primeira coloca a culpa de tal extinção em massa, de todo um ecossistema que permaneceu intacto durante milhares de anos, na mudança climática. A segunda lembra que esse rastro de destruição nos perseguiu a cada novo ambiente terrestre descoberto e colonizado. Sapiens que migraram da Eurásia para regiões mais ao norte do nosso planeta acabaram se adaptando ao clima frio por meio de roupas feitas com pele de animais, que também desapareceram. A partir disso, evidencia-se que o fato de sermos os mamíferos mais adaptáveis do globo proporcionou enorme nível de perigo a diversos seres vivos. Enquanto os demais mamíferos que migraram para o mar, por exemplo, demoraram um longo período de tempo para desenvolver órgãos mais adaptados ao ambiente, nós viramos marinheiros e fomos mar adentro, sem precisar passar por adaptações biológicas ou genéticas. A mesma destruição se repetiu a cerca de 16 mil anos, ou seja, por volta de 14000 a.C, quando chegamos às américas e fomos gradualmente descendo ao sul do continente. Diante disso, concluímos que, mesmo muito antes da revolução agrícola, científica e industrial, somos uma espécie muito mortífera, que chegou ao topo da cadeia alimentar usando de extrema violência; nos colocando em acordo com a segunda teoria explicativa mencionada acima. E que possivelmente seremos julgados perante a História, devido ao maior extermínio em massa já ocorrido no reino animal.



Estudo de adaptações audiovisuais de obras literárias entre 2011 e 2021

Autores: Sabrina Armstrong Pedroso, Artur Ribeiro Cruz, Nathaly Caroline Chicalski Santana

Palavras-chave: Adaptação. Narratologia. Literatura. Linguagem audiovisual.

Resumo:

A adaptação de narrativas pode ser definida e estudada a partir de três âmbitos: a transposição declarada de uma ou mais obras; o ato criativo e interpretativo de apropriação; e o engajamento intertextual com a obra adaptada (HUTCHEON, 2011). É preciso ressaltar que os modos de engajamento (contar, mostrar e interagir) com as adaptações estão situados social e culturalmente, isto é, os contextos de criação e recepção das obras, em mídias diversas, envolvem não só aspectos materiais e públicos, mas também pessoais e estéticos, de maneira que, mesmo no mundo globalizado contemporâneo, um cenário nacional específico ou o momento histórico alteram sensivelmente a interpretação de uma história transposta. Por outro lado, o levantamento e a análise das adaptações em um determinado recorte temporal permitem a identificação de algumas tendências de tema, estilo e gênero em contexto transnacional, mesmo diante de ampla diversidade de narrativas. Tendo em vista esse horizonte conceitual, o presente projeto, iniciado no fim de agosto de 2022, se propõe a estudar adaptações de narrativas literárias para linguagem audiovisual (filmes e séries) lançadas entre 2011 e 2021. Em uma primeira etapa, procedeu-se ao levantamento de adaptações, organizando-as, a fim de identificar algumas tendências no decênio referido, de acordo com o ano de lançamento, país de realização, gênero textual das obras literárias e audiovisuais, gênero das/os escritoras/es e cineastas, suporte de distribuição, além de sinopses das narrativas. Vale dizer que o levantamento, embora evidentemente não comporte a totalidade de produções do período, compreende um corpus significativo e pertinente aos propósitos da pesquisa. Nos resultados parciais observou-se: a) o incremento quantitativo no lançamento de adaptações entre 2016 e 2019; b) na questão de gênero da autoria, uma porcentagem similar entre obras escritas por homens e por mulheres, ao passo que, na direção de filmes e séries, um maior percentual de diretores homens; c) o destaque para adaptações de romances de fantasia e HQs; d) a ascensão de plataformas de streaming como suporte dominante de circulação das obras audiovisuais. Na segunda etapa, em andamento, as integrantes do projeto têm como objetivo a análise de uma adaptação, individualmente selecionada no levantamento supracitado, com base em conceitos operatórios de narratologia, linguagem cinematográfica e estética comparada.



Inclusão e direitos do trabalhador: o acesso de pessoas com deficiência (PcD) ao trabalho no campo e na cidade em Irati-PR

Autores: Yohana Karolyne Menon, Artur Ribeiro Cruz,

Palavras-chave: Inclusão. Pessoas com Deficiência. Direito do trabalho.

Resumo:

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgados em 2014 mostram que 31,5% da população de Irati, município do centro-sul do Paraná, são pessoas com algum grau de deficiência visual, auditiva, física e/ou motora. Em um trabalho de conclusão de curso do Ensino Médio Técnico em Agroecologia, apresentado em 2018, buscamos identificar e compreender algumas dificuldades encontradas pelos trabalhadores rurais com algum tipo de deficiência física diante da rotina de trabalho no campo. Nesse sentido, foram selecionados três trabalhadores aos quais se aplicou um questionário fechado e com os quais, posteriormente, foram feitas entrevistas com o objetivo de tratar dos aspectos de inclusão dessas pessoas no trabalho agrícola. Tendo em vista o paradigma da inclusão e a perspectiva do sujeito social, o estudo se propôs a uma iniciação às práticas de intervenção com a finalidade de divulgar processos de omissão que comprometem os direitos sociais das Pessoas com Deficiência (PcD). A partir dessa pesquisa inicial, pretende-se, no contexto da graduação em Agronomia, coletar dados atualizados no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), bem como no IBGE e na APAE Rural, a fim de comparar a evolução do problema e ampliar o conjunto de variáveis, também no espaço urbano, que impactam a inserção plena de trabalhadores com deficiência no mercado de trabalho. Ademais, será retomado o contato com os três entrevistados para concretizar, a partir do estudo de caso, uma perspectiva diacrônica da pesquisa.



ARTEemCENA: grupo cultural do IFPR - Campus Irati

Autores: Carla Michele Ramos Torres, Carla Michele Ramos Torres, Stefania Xavier da Silva, Ana Paula Duda, Daniel Dwulatka Borcath Jesus, Geovana Munhoz Dorocinski, Larissa Gasparello

Palavras-chave: Educação. Cultura. Artes. Arte em Cena.

Resumo:

O projeto de extensão “Arte em Cena” tem como proposta fomentar práticas culturais em espaços educacionais como instituições de educação básica e de ensino superior, bem como espaços comunitários. Por meio de oficinas, cursos e apresentações pretendemos colaborar para a democratização das expressões artísticas e na formação integral dos indivíduos, de forma especial dos sujeitos que constituem os grupos sociais mais vulneráveis. O projeto surgiu no ano de 2021, durante a educação remota, e concentrou suas ações no IFPR-Campus Irati e neste ano foi aprovado no Programa Institucional de Bolsas de Extensão Júnior (PIBEX Jr.) e no Programa Institucional de Apoio ao Extensionista (PIAE). O projeto possui quatro bolsistas e 31 voluntários e, dessa forma, consolidamos um dos objetivos que era a criação do Grupo Cultural ARTEemCENA, constituído pelos eixos: Arte Visual, Música, Ludicidade e Teatro. Até o presente momento participamos de várias formações a fim de ampliarmos nossos conhecimentos e potencialidades, sendo elas: oficina “Produzindo arte digital com inteligência artificial”; oficina de “Artes Circenses”; oficinas de “Técnica Vocal, Contrabaixo, Percussão e Produção Musical” promovidas pela Turnê da Cantora Thais Morell e uma visita na Faculdade de Artes do Paraná para conhecer os cursos superiores ofertados pela instituição. Oferecemos à comunidade externa, um evento online intitulado “De férias com Arte em Cena” com os cursos: Rabiscando Ideias; Criando Jogos 2D; Brincando de Xilogravar; Dançando na Cozinha, para crianças entre 8 e 12 anos, bem como, produzimos uma vivência teatral com estudantes da Licenciatura em Química denominada “Ensaio para uma banca”. Além disso, participamos fornecendo atividades culturais de música, artes plásticas, ludicidade e exposições nos eventos do Campus Irati no ano letivo de 2022 na intenção de envolver os integrantes do projeto e a comunidade interna com as artes, provocando reflexões estéticas, incentivando potencialidades artísticas e (re)conhecendo nossas culturas. Nosso próximo desafio é expandir as ações para outros espaços educacionais, fortalecendo os arranjos culturais locais, finalidade esta definida pelo IFPR.



Efeito do uso de agrotóxicos sintéticos sobre abelhas da espécie *Apis mellifera*.

Autores: Ana Paula Cavalheiro de Andrade, Ana Paula Cavalheiro de Andrade, Helton Pacheco

Palavras-chave: Fipronil. Culturas agrícolas. Polinização.

Resumo:

Este trabalho trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada durante o mês de setembro de 2022. O objetivo desta revisão é apresentar a problemática em torno do efeito dos agrotóxicos, em especial do Fipronil, aplicados em áreas de produção agrícola sobre a vida das abelhas, mais especificamente sobre a *Apis mellifera*, no Brasil. As abelhas realizam um importante serviço ecossistêmico de polinização das culturas agrícolas, condição essencial para a garantia da produtividade agrícola. A cultura da maçã, por exemplo, pode apresentar uma redução de 70 a 80% da produção, quando na ausência de polinização. No caso da soja, a polinização pode promover um aumento de cerca de 40% da produção. Realizou-se pesquisa de artigos acadêmicos disponíveis na plataforma Portal de Periódicos da CAPES, utilizando o login do Instituto Federal do Paraná e na plataforma Google Acadêmico. No portal de periódicos da CAPES foram encontrados 40 resultados para os últimos 10 anos, através da busca avançada em inglês das palavras: Fipronil, Brasil e abelha. Na plataforma Google Acadêmico a busca foi realizada utilizando as mesmas palavras mas para um período de 5 anos, sendo encontrado 430 resultados. Em ambas as plataformas foram selecionados os artigos diretamente relacionados a ocorrência de morte das abelhas a campo. Esta pesquisa foi motivada pelas matérias divulgadas em 2019 sobre a morte de cerca de 50 milhões de abelhas no estado de Santa Catarina, as quais associam o Fipronil, muito utilizado em lavouras de soja, como principal causa. Identificou-se que outros estados como Rio Grande do Sul e São Paulo também tem notificado morte de abelhas *Apis mellifera* devido ao uso do Fipronil e outros agrotóxicos. A morte em massa de abelhas está associada a contaminação por agrotóxico e não a possíveis doenças relacionadas à espécie. O uso do Fipronil foi autorizado no Brasil em 1994. Esta substância causa hiperexcitação neuronal nas abelhas, produzindo descargas elétricas que levam à paralisia e à exaustão celular dos insetos, sendo altamente tóxica aos insetos em mínimas quantidades. Situações semelhantes ocorrem com o uso dos neonicotinoides, uma nova geração de agrotóxicos. A aplicação dessas substâncias é proibida nos períodos de floração das culturas agrícolas em que são utilizadas. O uso indiscriminado do Fipronil durante o período de floração da soja e de outras culturas agrícolas está diretamente relacionado aos casos de morte em massa de abelhas identificados no Brasil.



Outro olhar sobre a Revolução Agrícola.

Autores: Larissa Gasparello, José Jailton Camargo, Alice Bem, Maria Luisa Spaki, Maria Luiza dos Santos e Gabriela Menao

Palavras-chave: História. Revolução Agrícola. Conhecimento. Sapiens

Resumo:

Diferente do que muitos pensam, a História vai muito além do passado. A partir dela podemos compreender as sociedades e as culturas, dando abertura para os cidadãos desenvolverem um senso crítico sobre nossa realidade. Por meio do projeto “Aprendendo história com best-sellers” podemos ampliar nossos conhecimentos sobre os acontecimentos históricos, auxiliando no amadurecimento de sua argumentação, e na compreensão da disciplina. Um acontecimento que marcou a nossa História foi a Revolução Agrícola. Ela é em geral apresentada com um dos passos mais importantes na evolução da nossa espécie. Certamente é de extrema importância entender como se deu esse processo em que povos nômades passaram ao sedentarismo e, principalmente, as consequências disso. Em geral, essa revolução é vista como algo muito positivo para a humanidade, mas é possível também citar vários aspectos negativos. Podemos observar que a Revolução Agrícola proporcionou muito mais alimento; e muito mais problemas do que de fato se discute. O sedentarismo camponeses, por exemplo, trouxe uma dieta bem menos variada que a dos caçadores-coletores, o que resultou em aumento considerável da mortalidade infantil. Outros fatores desenvolvidos com a sociedade agrícola foram a violência e a ansiedade, duas características bem marcantes da sociedade contemporânea. Para proteger as plantações de vizinhos e rivais, as pessoas desenvolveram métodos nem um pouco pacíficos. A ansiedade iniciada frente às preocupações do plantio e os riscos que uma má colheita poderia trazer, ainda é um dos problemas que mais atinge a sociedade atual. Estudos de esqueletos antigos indicam que a transição para a agricultura comprometeu diversas partes do nosso corpo. O Homo sapiens não estava adaptado para catar pedras e carregar baldes cheios de água, e nossa estrutura óssea pagou o preço. Podemos concluir, então, que a vida dos caçadores-coletores foi menos violenta e ansiosa que a dos camponeses, e que na verdade, a Revolução Agrícola acabou trazendo bem mais malefícios do que se imagina. E muitos problemas atuais são decorrentes de causas bem mais antigas do que se parece.



Projeto de observação da leitegada em fase da creche

Autores: Lediane Menezes Lourenço Carraro, Amanda da Lapa Silva, Lediane Menezes Lourenço Carraro, Alexander Souza Pires

Palavras-chave: Bem estar animal, leitegada, enriquecimento ambiental, suinocultura

Resumo:

Neste projeto faz-se um apanhado sobre o bem-estar animal dos suínos, ressaltando as principais concepções teóricas e suas bases metodológicas, construídas sobre os princípios de bem estar animal. A propriedade objeto deste estudo fica localizada no município de Rebouças, onde foram analisados 9 leitões da raça moura, e a família utiliza os suínos para consumo próprio. O experimento foi realizado no período de 06/10/2022 a 15/10/2022, com observações de 15 min de manhã (6h às 6h 15min) e a tarde (18h30min a 18h45min), totalizando 5 horas, por 10 dias. Os leitões tinham 30 dias de vida, já adaptados ao ambiente. Foram observados os seguintes itens do etograma: mordendo, brigando ou arranhando; fuçando a baia; dormindo ou deitado; ingerindo alimento; ingerindo água; locomovendo-se; parado ou excretando e brincando entre eles. Após dados levantados, foram transferidos para uma planilha de referência, partindo dessas informações observou que os itens fuçando a baia, dormindo ou deitado, ingerindo alimento e locomovendo foram mais presentes no comportamento da leitegada. O comportamento mordendo, brigando ou arranhando foi o menos presente no período analisado, sendo um sinal que os animais não apresentam estresse, que é um comportamento estereotipado. Como estratégia de enriquecimento ambiental, foi utilizado uma corrente, para que a leitegada ficasse mastigando, brincando. Este estímulo busca reforçar a manipulação exploratória para desenvolver o focinho e a boca. O enriquecimento ambiental implantado na propriedade contribui para maior interação entre os animais, pois até a data da implementação da corrente, não havia observado o comportamento nos animais de brincar um com o outro. A interação social entre a leitegada melhora o bem estar dos animais, proporcionando um produto com mais qualidade no final do ciclo de produção. Com os resultados obtidos através da observação do etograma, avaliação da propriedade, conclui-se a suma importância de oferecer suporte técnico às pequenas propriedades, tendo em vista o melhoramento da sua produção e o bem estar dos animais. Para melhoria de manejo, instalação, seria interessante a implementação de bebedouros automático; colocação de cama (cepilho, feno, palha) para aumentar o conforto térmico na baia; instalar mais correntes, pneus e bolas para os leitões interagirem, e acesso a área com pasto, onde possam caminhar, se alimentar, fusar, expressando todo o seu comportamento natural.



Álbum da Copa do Mundo Digital

Autores: Pedro Henrique Ramos Torres, Carla Michele Ramos Torres, Maria Eduarda Grenteski Faria Ramos, Thalita Schar Rodrigues Pimenta

Palavras-chave: Futebol. Copa do Mundo. Álbum. Figurinhas

Resumo:

Em 2022 ocorrerá a Copa do Mundo, evento bastante popular entre diversos países. Como de costume existe o Álbum da Copa, uma tradição principalmente entre as crianças e adolescentes. Conversando sobre os custos, percebemos que para completar o álbum poderíamos gastar em torno de “um mil reais” (R\$ 1.000,00), valor não acessível para a maioria dos brasileiros. A partir dessa avaliação surgiu a ideia de fazer um álbum da copa de forma digital e que depois fosse possível imprimir. O material está sendo feito na plataforma Canva e até o presente momento inventamos uma capa, na contra capa tem um quadro com o grupo que cada país está inserido, depois tem a parte da abertura dos grupos e finalmente o local para colocar os países, sendo que nas páginas temos a bandeira do país, o nome dele, o espaço para as figurinhas e algumas curiosidades sobre sua participação nas edições do evento esportivo. Também pretendemos criar páginas com o histórico da Copa do Mundo, itens geográficos e culturais dos 32 países, além de QR Codes com jogos também e links para páginas com conteúdos mais complexos. Por meio desse projeto estamos aprendendo as ferramentas do canva para criar o layout, conhecendo sobre as copas passadas e a atual e informações dos países participantes. Um detalhe importante é que o álbum comercial já está à venda, porém a lista de jogadores convocados ainda não saiu e o nosso material será atualizado, porque estamos aguardando a lista oficial de convocados. Além disso, terá um caráter mais interdisciplinar por abordar dados e curiosidades para além da temática esportiva. Acreditamos que o projeto é importante para ajudar as pessoas que não podem pagar para ter o álbum e para estimular as crianças a construir seus próprios itens de entretenimento. O material será divulgado nas redes sociais do IFPR-Campus Irati e disponibilizado para download, caso o leitor queira fazer a impressão.



Diferentes sistemas de tutoramento no cultivo orgânico de Physalis.

Autores: Rodrigo Adamante, Rodrigo Predebon, Ana Claudia Radis; Helton Pacheco; Jessé Murilo Costa; João Luis Dremiski; Osmar Ansbach; Silvana dos Santos Moreira; Thais Fernanda de Souza Monteiro.

Palavras-chave: Physalis peruviana (L.). Cultivo conduzido. Pequenos frutos.

Resumo:

O cultivo de pequenos frutos no Brasil vem ganhando importância, entre estes se destaca o cultivo de Physalis, por ser uma fruta rica em minerais e vitaminas que são essenciais para o bom funcionamento do organismo humano, podendo ser consumidas in natura ou em pratos doces e salgados, em decorações de bolos; como suco e licor, na fabricação de geleias. Suas folhas, raízes e caules vêm sendo usados na medicina popular para combater diabetes, reumatismo crônico, doenças de pele, da bexiga e do fígado. O hábito de crescimento da espécie (Physalis peruviana L.) é prostrado, gerando uma dificuldade para colheita de seus pequenos frutos, bem como uma maior probabilidade de frutos estragarem prematuramente, justificando a adoção de sistemas para conduzir a planta. Desta forma em 06 de dezembro de 2018 foi instalada uma área experimental no Campus IFPR – Irati – PR, com objetivo de avaliar a produção de frutos de Physalis, submetidos a diferentes sistemas de condução de plantas. As mudas foram obtidas via sementes e transplantadas quando atingiram 15 cm de altura. Adubação e correção do solo foi realizada de acordo com as exigências da espécie, adotando o cultivo de base Agroecológica. Para melhor representatividade experimental, foram distribuídos de forma aleatória 4 (quatro) tratamentos com 5 (cinco) repetições. Os tratamentos são: T1 (condução em espaldeira); T2 (condução em X); T3 (condução em V) e T4 (sem condução). Cada unidade experimental é representada por 3 (três) plantas. O espaçamento de 1 m entre plantas e de 4 m entre linhas. Para compor o resultado de produção foi avaliado o período de novembro de 2019 a março de 2020. Ao analisando o rendimento de frutos em 10 datas de coletas diferentes, média obtida por tratamento foi de 27,4 para os Tratamentos T1 e T2 respectivamente; 26 frutos para o tratamento T3 e para o tratamento T4 foi de 19,8 frutos. O rendimento nos tratamentos T1, T2 e T3 não diferiram em rendimento, já para o tratamento T4 houve uma redução de 27,7%, quando comparado aos tratamentos T1 e T2 e de 22,6% quando comparado ao tratamento T3. De março de 2020 a dezembro de 2021 o experimento foi descontinuado por conta do COVID 19. Durante 2022 o experimento encontra-se em fase de replantagem.



Correlação da condutividade elétrica aparente do solo com a obtida no extrato de saturação

Autores: Vanderlei Artur Bier, Vanderlei Artur Bier, Kely.Maria.Bartoski, Lillian.Bastian , Gustavo Wisniewski Dos Santos

Palavras-chave: Resistividade.elétrica, características.do.solo, propriedades.físico-químicas.do.solo.

Resumo:

Propriedades físicas e químicas do solo tem grande influência no desempenho da produção agrícola. No intuito de favorecer o uso de insumos de modo mais adequado, métodos de estimação das características do solo se tornam de grande interesse agrônomo, principalmente se demandarem pouco esforço físico, baixo custo de reagentes e equipamentos, permitirem alta densidade amostral e estarem disponíveis à comunidade de pouco acesso tecnológico. Os nutrientes do solo são absorvidos de três formas e a corrente elétrica no solo está envolvida: na condutância através de camadas alternadas de partículas e solução do solo; através de canais contínuos de solução do solo; e, nas próprias partículas sólidas, seja através ou em superfície. Estes três componentes contribuem para a condutividade global do solo, que é denominada condutividade elétrica aparente do solo (CEa). A CEa é influenciada por diversos fatores e suas medidas podem ser tomadas em superfície por equipamentos de indução, ou fazendo-se atravessar uma corrente elétrica medindo-se a resistividade da porção de solo amostrada. Alguns métodos permitem amostragem de alta densidade e com velocidade de coleta relativamente alta, mas representam baixa acessibilidade ao público devido ao alto custo inicial do equipamento. Conduvímetros de bancada são equipamentos de baixo custo, que avaliam a condutividade elétrica do solo (CEw) no extrato de saturação de amostras preparadas, com relativa facilidade na metodologia de medição. Podem servir para identificar propriedades específicas do solo, como a correlação com nutrientes e com a necessidade de irrigação. O objetivo deste trabalho é estudar a correlação da condutividade elétrica aparente do solo, obtida com dados de sensor de indução eletromagnética Geonics EM38-Mark 2, com a condutividade elétrica no extrato de saturação, a umidade e a textura, em solo predominantemente argiloso de cultivo comercial. As amostras de solo serão coletadas após colheita da cultura do trigo em área de 15 ha, na camada superficial (0,0-0,20 m), transportada em embalagem impermeável e vedada para determinação da umidade pelo método da estufa a 105°C. Será preparada uma pasta de saturação do solo para análise de condutividade elétrica. A análise estatística compreenderá a filtragem dos dados retirando-se valores discrepantes além de 2,5 desvio-padrão. Será feito estudo descritivo e usada a correlação de Pearson.



A arte de confeccionar brinquedos e a aquisição de saberes culturais

Autores: Ana Paula Duda, Carla Michele Ramos Torres, Larissa Gasparello, Daniel Dwulatka Borcath Jesus, Geovana Munhoz Dorocinski, Stefania Xavier da Silva.

Palavras-chave: Arte em Cena. Oficinas Culturais. Brinquedos. Ludicidade.

Resumo:

O projeto de extensão Arte em Cena vem promovendo no IFPR-Campus Irati oficinas de confecção de brinquedos e instrumentos artísticos a partir de materiais recicláveis, pois são fáceis de serem adquiridos pelo público e por acreditarmos numa formação cultural interdisciplinar e com responsabilidade ambiental. Entre os objetivos das nossas ações está estimular a criatividade, potencializar saberes, integrar os indivíduos que realizam as práticas e demonstrar que somos produtores de cultura. Entre as atividades ofertadas citamos a confecção de boneca preta de pano, denominada Abayomi, representação da cultura afrodescendente, toda feita com pedaços de tecido sem uso de costura ou cola; a criação de pau de chuva, instrumento de percussão das populações indígenas a partir de canos de papelão e arames de caderno; montagem de pipas com bambu e sacos plásticos; produção por meio de papel de origamis; e fabricação de balangandãs com jornal. Todas essas práticas utilizaram itens reaproveitados e de custo baixo, além disso percebemos, durante as oficinas, que muitos dos brinquedos já eram conhecidos pelos participantes, mas poucas pessoas sabiam a real origem e a história acerca dos objetos, fatores que despertaram a curiosidade para a sua fabricação. Entendemos também a relevância que os saberes culturais possuem para nossa formação, pois somos incentivados a aprender sobre culturas diferentes da nossa e com isso expandimos conhecimentos, compreendemos e passamos a respeitar a diversidade, ampliamos habilidades e competências essenciais para uma vida digna e em sociedade. Pretendemos desenvolver mais atividades culturais, com ênfase na consciência ecológica, a fim de aumentar ainda mais o repertório cultural das pessoas, em especial, das crianças em processo de alfabetização que estudam ou moram em locais que possuem limitado acesso às artes. Por fim, concluímos que é possível aprender enquanto se diverte e que todo o conhecimento adquirido a partir dessas atividades é importante, evidenciando os costumes de outros grupos e mostrando o quanto outras culturas são notáveis no mundo todo.



WordWall: uma plataforma online para fins educativos

Autores: Tobias de Assis, Carla Michele Ramos Torres, Gabrieli Galicki Pacheco, Gustavo de Oliveira Lima e Maria Luisa Hertel .

Palavras-chave: WordWall.educação.tecnologia

Resumo:

A plataforma WordWall é um instrumento tecnológico utilizado para fins educativos, destaca-se por ser uma ferramenta de fácil utilização e projetada para fazer jogos personalizados, gamificados e empregando poucas palavras. Foi durante uma atividade avaliativa de Filosofia, promovida pela professora Carla Ramos que tivemos a oportunidade de conhecer essa ferramenta lúdica e possível de ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem. A partir disso, surgiu nosso interesse em apresentar a temática no evento SIPEX. Percebemos que na última década houve uma expansão da Educação à Distância que permitiu o uso da internet e de mecanismos digitais nos vários níveis educacionais e, de forma especial, no período da educação remota por conta da Pandemia COVID-19. Dessa forma, os educadores passaram a utilizar recursos tecnológicos/digitais para ministrar os conteúdos e avaliarem seus estudantes. A plataforma WordWall é uma ferramenta de ensino-aprendizagem, pois ao utilizá-la é possível abordar temas de diversas áreas de conhecimento em forma de jogos simples como: caça-palavras, questionários, combinação, palavra ausente, classificação de grupo, combinação, abra a caixa, verdadeiro ou falso, entre outros formatos, tanto para alunos do ensino fundamental quanto de níveis mais elevados. Entre os benefícios da plataforma destacamos: o desenvolvimento da criatividade, da linguagem escrita e visual, durante o processo de elaboração das questões; o aprendizado de noções básicas de informática como a criação de login, contato com ferramentas digitais e layouts virtuais para personalizar e compartilhar o jogo. Acreditamos que o uso dessa ferramenta torna o processo de aprendizagem mais divertido e ativo, uma vez que os jogos eletrônicos são comuns no cotidiano privado do estudante em seus momentos de entretenimento e, também, porque em todo o processo de elaboração da atividade, o estudante torna-se protagonista no processo da apropriação de saberes e desenvolvimento de habilidades.



Inovações Frente às Emergências Climáticas

Autores: Gabrieli Galicki Pacheco, Laynara dos Reis Santos Zontini, Maria Luisa Hertel, Raul Zainedin da Rocha e Ana Júlia Lopes dos Santos

Palavras-chave: Emergência Climática. Meio Ambiente. Tecnologia. Adaptação.

Resumo:

Apresentamos aqui um trabalho realizado na disciplina de Matemática 1, que seguiu a metodologia da Modelagem Matemática. O trabalho é sobre as inovações frente às emergências climáticas, como elas poderiam ser aplicadas no Brasil e quais seriam os benefícios que essas ações trariam para o meio ambiente e para o nosso país. Muitos lugares do mundo sofrem com a seca, o calor excessivo e a poluição, alguns países tomaram atitudes para tentar trazer uma condição climática e uma qualidade de vida melhor para sua população, e ainda conseguir melhorar a economia com ações que não comprometem o meio ambiente. Tratam-se de ideias inovadoras que são praticadas em sociedade e em várias etapas, um trabalho que começou muitos anos atrás e que hoje já faz uma imensa diferença para o ecossistema. Temos como exemplo a China, onde seus habitantes têm que plantar uma quantidade específica de árvores a cada ano para diminuir o calor excessivo na região. Também o Brasil, que faz rodízio de carros em metrópoles como São Paulo para que a emissão de CO₂ seja diminuída. A Arábia Saudita, onde seu território é praticamente todo deserto e não possui nenhum rio, para tentar diminuir a seca é aplicada um método de agricultura chamado agrolifos, que além de aumentar a área verde ainda aumenta a economia do país. Percebemos como essas atitudes são importantes na sociedade do nosso planeta e como essas ações poderiam ser implantadas em todos os lugares de acordo com as suas necessidades.



De férias com ARTEemCENA: uma experiência extensionista de cultura

Autores: Geovana Munhoz Dorocinski, Carla Michele Ramos Torres, Ana Paula Duda; Daniel Dwulotka Borcath Jesus; Larissa Gasparello; Stefania Xavier da Silva

Palavras-chave: Arte em Cena. Oficinas Culturais. Artes Visuais. Dança. Jogos.

Resumo:

O projeto de extensão ARTE em CENA promoveu em fevereiro de 2022 um evento on-line, por meio da plataforma Google Meet, denominado “De Férias com ARTEemCENA”, durante o período de férias dos estudantes do Ensino Fundamental. Os voluntários do projeto organizaram um total de quatro oficinas culturais, voltadas ao público infantil entre 8 e 12 anos, sendo elas: “Brincando de xilografar”, “Criando jogos 2D”, “Dançando na cozinha” e “Rabiscando ideias”. Em média participaram entre 7 e 10 crianças de diferentes instituições escolares de Irati e as oficinas contaram com um ministrante e um monitor, ambos integrantes do projeto de extensão com habilidades nas áreas ofertadas. Na oficina de criação de personagem “Rabiscando ideias”, cada participante construiu seu próprio personagem a partir de métodos/dicas de desenho apresentados peloicineiro. Na oficina “Brincando de xilografar”, as crianças conheceram sobre a arte da xilogravura e a sua influência nos poemas de cordéis, aprendendo também sobre a técnica de como confeccionar essa arte com materiais simples e de fácil acesso. Na oficina “Criando jogos 2D” os estudantes aprenderam itens básicos da ferramenta Maker Studio 2 para produzir jogos digitais. Por fim, a oficina “Dançando na cozinha”, buscou estimular por meio de movimentos corporais a montagem de coreografias criativas em espaços cotidianos e privados. Um dos maiores desafios dosicineiros foi ensinar de forma remota, pois cativar a atenção das crianças parecia ser algo difícil, mas como os temas e as metodologias selecionadas eram dinâmicas e valorizavam o protagonismo de cada um, o público participou ativamente do processo. O contato das crianças com os saberes culturais é algo de extrema importância para o desenvolvimento dos sentidos, tornando-as mais sensíveis à apreciação de todas as formas de se expressar artisticamente, contribuindo também para o desenvolvimento cultural de cada um e, conseqüentemente, da sociedade. Acreditamos que essa experiência de ensinar crianças sobre movimentos artísticos, ou até mesmo, sobre técnicas que constituem um desenho, um jogo, uma dança, contribui para se expressarem criativamente, despertando assim, muitas das vezes, o artista que é recluso pela falta de incentivo e potencializando habilidades diversas.



Levantamento de plantas espontâneas em cultivo com culturas de cobertura de inverno.

Autores: Ana Paula Cavalheiro de Andrade, Ana Paula Cavalheiro de Andrade, Helton Pacheco. José Felinto Barbosa. Kelly Maria Bartoski. Everton Lorenzetti Tavares. Rafaelly Giovana Mitz. Yohana Karolyne Menon.

Palavras-chave: Plantio direto. Hortaliças. Agroecologia.

Resumo:

O cultivo de hortaliças, em sua grande maioria, tem sido desenvolvido a partir de sistemas convencionais de produção caracterizados por intensificar os processos de degradação de solos, além de serem altamente dependentes de insumos sintéticos e agrotóxicos. O preparo da área é realizado com intenso revolvimento o que impacta negativamente a qualidade física, química e biológica do solo e favorece o desenvolvimento de plantas espontâneas. O manejo destas plantas é um dos principais desafios nos sistemas convencionais de produção e de base ecológica. Este trabalho é parte do projeto “Influência de culturas de cobertura de inverno sobre o controle de plantas espontâneas em cultivo de hortaliças orgânicas”, que vem sendo desenvolvido desde março de 2022 na área de campo do Instituto Federal do Paraná/Campus Irati. Pretende-se investigar o potencial de diferentes culturas de cobertura de inverno no controle de plantas espontâneas em sistemas de plantio direto de alface. Para fins deste trabalho serão apresentados os resultados relacionados às plantas espontâneas que surgiram nos diferentes tratamentos identificadas durante o período de 02/09/2022 a 07/10/2022. Os seguintes tratamentos compõem o experimento: T1 – Convencional (CO), T2: Aveia (AV), T3: Ervilhaca (EV), T4: Centeio (CE) e T5: Aveia + centeio + ervilhaca (AV+CE+EV). Para identificação das plantas espontâneas realizou-se a busca visual e coleta das plantas em todas as repetições dos respectivos tratamentos. As plantas espontâneas foram coletadas para confecção de um herbário e identificadas de acordo com sua classificação botânica. Todos os tratamentos apresentaram pelo menos uma planta espontânea. O T2 apresentou azevém (*Lolium multiflorum*); T1 apresentou azevém (*Lolium multiflorum*), nabiça (*Raphanus raphanistrum*), trapoeraba (*Commelina benghalensis*), aveia (*Avena sativa*), capim pêlo de porco (*Piptochaetium montevidense*) e *Galium murale*; T3 apresentou azevém (*Lolium multiflorum*), azedinha (*Oxalis oxypetra*), aveia (*Avena sativa*), nabiça (*Raphanus raphanistrum*), serralha (*Sonchus oleraceus*) e macelinha (*Facelis retusa* (Lam)); no T4 surgiram azedinha (*Oxalis oxypetra*) e azevém (*Lolium multiflorum*) e em T5 mostarda (*Brassica rapa*), azevém (*Lolium multiflorum*) e azedinha (*Oxalis oxypetra*). Desta forma, observou-se que a aveia, cultura de cobertura utilizada no T2, apresentou o melhor desempenho no que diz respeito ao número de espécies de plantas espontâneas que surgiram nos diferentes tratamentos.



A extensão e a produção de encontros dentro e fora da universidade

Autores: Izabella Lange, Claudia Regina Magnabosco Martins, Caroline de Oliveira Pinto, Monara da Silva Maciel Rocha, Claudia Regina Magnabosco Martins.

Palavras-chave: integração de coletivos; economia solidária; saúde comunitária; vulnerabilidade social.

Resumo:

As autoras relatam parte do que tem sido realizado pelos componentes do programa de extensão Central de apoio e integração de projetos e ações coletivas, e, ainda, de um dos projetos que o compõe, a saber, a Rede solidariedade e cuidado, com sede na UNICENTRO campus Irati. O objetivo geral da Central é o de produzir um espaço de articulação entre ensino, pesquisa e extensão que promova, fortaleça e integre projetos e ações coletivas empenhados na garantia de direitos humanos e melhoria da condição de vida de toda a população. Tem-se desenvolvido a mediação, articulação e fortalecimento de coletivos em prol de determinada ação e/ou público alvo e ainda Trocas Solidárias. As trocas são baseadas na Economia solidária, outro modo de pensar a vida compartilhada, o consumo e a solidariedade populacional. Todas as quintas-feiras as Trocas Solidárias tem ocorrido no campus Irati por meio de araras com roupas, livros e revistas, brinquedos, folhetos informativos, objetos para casa e de uso pessoal, dentre outros, que ficam à disposição para quem precisar. Pela articulação da Central e da Rede ocorrem doações e alimentos comprados na Feira Agroecológica da UNICENTRO para populações de alta vulnerabilidade social. Além disso, ocorrem eventos, reuniões conjuntas e articulações de diferentes projetos, ações coletivas, grupos e movimentos sociais para a potencialização de ações conjuntas ou a efetivação delas por parte dos projetos que compõe a central, que são por ela assessorados ou que a procuram para apoio esporádico. As ações tem ocorrido em Irati e região de forma semanal, no caso da Rede, e por demanda, no caso da central. Tem propiciado uma extensão realizada de forma comprometida com as pautas sociais e de forma articulada e integrada.



Olimpíada Brasileira de Agropecuária - Vivências e aprendizados

Autores: Luís Gustavo Dobginsk, Helton Pacheco, Alex Ruan Kalinoski, Jaqueline Surek, Ana Cláudia Radis, Ana Paula Cavalheiro de Andrade

Palavras-chave: Agroecologia. Aprendizado. Competição. Educação. Estudo.

Resumo:

O objetivo deste trabalho consiste em apresentar as motivações, desafios e enriquecimentos vivenciados pelos estudantes do IFPR Campus Irati na última edição da Olimpíada Brasileira de Agropecuária (OBAP). Organizada pelo Instituto Federal Sul de Minas desde 2011, a OBAP assume papel importante ao incentivar os estudantes do país a testarem seus conhecimentos. Nesta olimpíada cada equipe é composta por três estudantes e um orientador e é realizada em duas fases: a primeira é eliminatória e consiste na realização de uma prova virtual e a segunda fase é presencial, onde os estudantes precisam realizar uma prova teórica e três provas práticas a respeito de temáticas abordadas nos cursos do eixo de Recursos Naturais. Este ano (2022) a equipe ECOFORTES conquistou o 6º lugar nacional, sendo selecionada para a fase presencial. Segundo o relato do estudante Luís Dobginski a preparação para as fases da olimpíada ocorreu com o apoio de vários professores “nos baseando em edições passadas da prova e os professores fazendo treinamentos com ferramentas e equipamentos das provas práticas”. Alex Ruan relatou que “a prova mais difícil foi a de Agrimensura, isso porque os cálculos são mais complexos e a regulagem do teodolito é muito complicado”. Esta dificuldade foi um consenso na equipe. Embora tenham percebido o desafio das provas, também foram apontados pontos positivos como a realização das provas de regulagem de semadora e Inseminação Artificial, conseguindo 90 pontos em cada. Luiz reforçou que “todas as provas eram difíceis, mas estávamos bem preparados e confiantes”. O enriquecimento cultural também foi um destaque. “Uma das partes legais do evento é que tivemos oportunidade de interagir com pessoas de outras regiões do nosso país e de outras instituições, isso foi muito interessante, porque vimos como há uma grande diversidade de participantes”, destacou Jaqueline Surek. Assim como Luís relatou que “por mais que estávamos competindo todos nos trataram com respeito e achei muito interessante o sotaque das pessoas, pois nunca havia saído do Paraná e pra mim tudo isso era novo e é claro sem contar nas culturas e costumes dessas pessoas, mas tenho certeza que nunca vamos nos esquecer dessa experiência.” Estes relatos mostram que os modos de aprendizagem, revelando maior interesse por estratégias de ensino que alinham conhecimento com experiências significativas, lúdicas e competitivas trazem benefícios pedagógicos para a Educação.



Produção de húmus de minhoca utilizando lodo de piscicultura

Autores: Gustavo Wisniewski dos Santos, Helton Pacheco, Talia Gatto.

Palavras-chave: matéria orgânica. húmus. lodo de piscicultura

Resumo:

O húmus de minhoca é um adubo orgânico de alto valor nutricional para as plantas, é produzido através da ingestão de restos orgânicos pelas minhocas, que, ao passar pelo intestino, sofrem transformações ocasionadas pela presença de micro-organismos e algumas substâncias químicas. Muitos materiais podem ser utilizados como matéria-prima para a produção do húmus de minhoca, sendo o principal o esterco de animais, entretanto, podem ser usadas cascas de frutas e verduras, folhas de árvores e, como no caso desta proposta, o lodo de piscicultura. Na área de campo do Instituto Federal do Paraná, Campus Irati, há um tanque de piscicultura de 32 m³ onde são cultivadas Carpas e Tilápias para fins didáticos, e, anexo a este sistema, existe um sistema de filtragem de água onde os restos de ração e fezes dos peixes ficam impregnados em uma manta acrílica conhecida como “Perlon” fixada dentro de uma bambona de água. Retido no Perlon, o lodo de piscicultura, encontra-se pronto para ser ofertado para as minhocas, possuindo grandes teores de umidade e nutrientes necessários para a produção de húmus. Para a realização dos testes, visando a análise da eficiência de produção de húmus através do uso de lodo de piscicultura, construiu-se um minhocário com canos de PVC, sobre uma estrutura que o manterá na vertical ocupando o mínimo de espaço onde será instalado. Utilizou-se 3 metros de cano de esgoto de 200 mm, colocados na vertical, de forma modular (3 partes de 1 metro de altura cada), sendo cada barra contendo 1 metro. Como o sistema poderá gerar chorume, a estrutura conta com uma caixa de coleta de líquidos através de sistemas de torneiras, que poderá ser esgotada sempre que necessário. Para uma boa oxigenação do sistema, a estrutura é composta de uma entrada de ar, visando promover uma boa eficiência na produção de húmus. O minhocário terá a capacidade de armazenamento de 30 litros de húmus, mas como se trata de um projeto modular, este poderá ser ampliado a partir da disponibilidade de lodo de piscicultura gerado pelo sistema. Para uma boa eficiência na produção do húmus, será adicionada palha de centeio, visto que este material é fonte de carbono e o lodo do tanque é uma fonte de nitrogênio. A capacidade de produção do sistema será de aproximadamente 7 kg de húmus/mês, o custo do projeto foi de aproximadamente R\$ 565,00.



Almanaque Digital do Brasil Colônia: uma ferramenta interativa para o ensino de história

Autores: Maria Eduarda Grenteski Faria Ramos, Carla Michele Ramos Torres, Matheus Gonzaga. Thalita Scharr Rodrigues Pimenta. Nathaly Caroline Chicalski Santana. Sabrina Armstrong Pedroso.

Palavras-chave: Ensino de História. Almanaque. Brasil Colônia.

Resumo:

O projeto de ensino “Almanaque Digital do Brasil Colônia: uma ferramenta interativa para o ensino de história” tem como objetivo a criação de um almanaque digital interativo com informações do contexto histórico colonial brasileiro, a partir de estudos historiográficos. Entre as metodologias citamos a pesquisa bibliográfica, sistematização de dados por meio de gêneros textuais e desenvolvimento de recursos ilustrativos e digitais. O almanaque será disponibilizado para estudantes da Rede Pública de Ensino a fim de democratizar conteúdos históricos, por meio de temáticas e para ser uma ferramenta educacional lúdica, interativa e interdisciplinar para os professores de história. O projeto possui dois bolsistas, contemplados pelo Programa de Apoio à Implementação de Projetos de Ensino (PAIPE) e duas voluntárias, orientados por docentes da área de história e de informática. Os conteúdos serão divididos em temas, como: Escravidão; Religiosidade; Aspectos Culturais; Populações Nativas; Mulheres; Conflitos; Economia e Política. A partir desses estudos pretendemos, por meio das informações, desmistificar narrativas, enfatizar as contradições e realçar fatos e sujeitos que aos poucos vêm ganhando voz na escrita historiográfica. As informações e as ilustrações serão distribuídas a partir de um layout gráfico criado pelos estudantes. Por fim, o material será convertido em formato flipbook e disponibilizado no site do IFPR , tanto para ser acessado online quanto para download. Ressalta-se que um dos focos do projeto é a interdisciplinaridade, pois serão apresentados conteúdos da história do Brasil Colônia, aspectos geográficos e culturais da época. Além disso, a proposta é estimular a expressão textual e artística dos estudantes por meio de elaboração de excertos e ilustrações inéditas. Outra contribuição almejada é permitir o aprendizado na área de informática, como design e layout gráfico, hospedagem em plataformas e uso de extensões disponíveis em ferramentas para criação de sites, como o Wordpress.