RESUMOS COM RESULTADOS **66**
RESUMOS DE PROJETOS **75**
ARTIGOS COMPLETOS (RESUMOS) **89**

RESUMOS COM RESULTADOS

ANÁLISE DO TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA NA CIDADE DE MIRANTE DO PARANAPANEMA - SP 67

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO UTILIZADO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES DE UM FRIGORÍFICO DE AVES NO PONTAL DO PARANAPANEMA.... 68

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE LEITE EM PÓ INTEGRAL 69

DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE AMIDO EM SALSICHA 70

ESTUDO IN SILICO DA INIBIÇÃO DE CICLOOXIGENASES 1 (COX-1) E 2 (COX-2) POR MONOTERPENOS 71

EXPOSIÇÃO A TIOFANATO METÍLICO E CLOROTALONIL: EFEITOS SOBRE A ESTRUTURA QUÍMICA DO LÁTEX DE SERINGUEIRA E O DESENVOLVIMENTO EMBRIOFETAL EM RATOS 72

IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERAÇÕES QUÍMICAS EM NÚCLEOS DE ESPERMATOZOIDES HUMANO EXPOSTO IN VITRO AO METOLACLORO POR MEIO DE ESPECTROSCOPIA DE ESPALHAMENTO RAMAN 73

TRADUÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DE VÍDEOS EDUCATIVOS DISPONIBILIZADOS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA NA PLATAFORMA YOUTUBE 74

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Química

ANÁLISE DO TEOR DE ÁLCOOL NA GASOLINA NA CIDADE DE MIRANTE DO PARANAPANEMA - SP

JULIANA IRIAS LANUTTE PINTO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A gasolina é um combustível obtido do refino do petróleo, composto, basicamente, por uma mistura de hidrocarbonetos (compostos orgânicos que contêm átomos de carbono e hidrogênio com uma faixa de ebulição entre 40 e 200 °C). A gasolina é um dos principais combustíveis utilizado por veículos automotores no Brasil. Com o crescimento acelerado de veículos automotores e do consumo de combustível, principalmente a gasolina, aumenta também o numero de distribuidoras e transportadoras que vendem gasolina adulterada. A gasolina adulterada é aquela que não esta dentro das especificações legais estabelecidas pela Agencia Nacional de Petróleo (ANP). A gasolina contém algumas propriedades e uma delas é a octanagem. A octanagem mede a capacidade de resistir às exigências do motor sem entrar em auto-ignição antes do momento programado. Tendo em vista as conseqüências e problemas que surgem devido à hipótese de adulteração do combustível, problemas causados a automóveis, e aos questionamentos e críticas realizadas pela população local é que surgiu o interesse pelo estudo do tema proposto. Determinar o percentual de álcool em algumas amostras de combustíveis comercializados em diversos postos da cidade de Mirante do Paranapanema. Materiais: proveta de 100 mL com tampa, béquer de 500 mL, bastão de vidro, 50 ml de cada amostra de gasolina, água e NaCl (cloreto de sódio). Procedimentos: No béquer foi adicionado NaCl (cloreto de sódio) em 500 mL de água, ou até que a solução ficasse saturada, após ter feito isto, foi adicionada a amostra de gasolina até a marca de 50 mL da proveta, e acrescentou-se 50 mL da solução aquosa saturada de NaCl, após a mistura tampou-se a proveta, e agitou bem, após a agitação foi deixada em repouso entre 5 e 10 minutos, até que fosse observada a separação das fases. O método foi feito em triplicata para cada amostra adquirida. Os postos foram classificados por A,B,C,D e E, o volume da gasolina utilizada foi de 50 mL para cada amostra, obteve-se uma média de 56,57,57,57 e 57 respectivamente, e o volume do etanol com a solução de cloreto de sódio saturado foi de 6,7,7,7,e 7mL, obteve-se assim uma porcentagem do teor de etanol de 12,14,14,14,e 14,respectivamente, e o parâmetro permitido pela legislação é de 25%. Ao ser realizado os cálculos para todos os postos,foi utilizado os seguintes cálculos: V''= V' - 50ml Onde: V'' = volume de álcool na gasolina V' = volume da mistura água/álcool 50ml = volume de proporção da gasolina para a mistura água/álcool Ao realizar as análises das gasolinas de interesse dos cinco postos de combustíveis da cidade de Mirante do Paranapanema observou-se que todos estão cumprindo as determinações exigidas pela legislação, no que se refere ao percentual de álcool presente na gasolina. Portanto com base na legislação em vigor as análises em estudo estão dentro da média exigida pela ANP (Agência Nacional de Petróleo) de acordo com a Resolução ANP nº 9 de 7 de março de 2007.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Química

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO UTILIZADO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES DE UM FRIGORÍFICO DE AVES NO PONTAL DO PARANAPANEMA.

ANDRÉ TURIN SANTANA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
LUIS EDUARDO DA SILVA MOREIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

As indústrias frigoríficas produzem resíduos líquidos com grande potencial poluidor, em função da grande quantidade de carga orgânica, sólidos em suspensão e nutrientes, necessitando, portanto, um tratamento eficaz para a redução destes resíduos. Os resíduos ou efluentes podem contribuir diretamente no índice de poluição das águas dos rios receptores, fazendo com que os órgãos de monitoramento e fiscalização como, por exemplo, a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental- CETESB no estado de São Paulo passassem a controlar esse tipo de poluição. O sistema de tratamento utilizado pela empresa dessa natureza, portanto, deve apresentar-se condizente com os padrões estabelecidos pelas legislações vigentes, Resolução CONAMA 357/2005 e Resolução CONAMA 430/2011. Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência do sistema de lagoas de estabilização, utilizado para o tratamento de efluentes de um frigorífico de aves no Pontal do Paranapanema. A indústria em estudo possui o tratamento de efluentes que foi analisado conforme a legislação ordena, por meio de analises físico-químicas; como: Demanda bioquímica de oxigênio (DBO), Demanda química de oxigênio (DQO), Nitrogênio, Fósforo e pH, seguindo a metodologia descrita no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Foram coletadas 3 amostras na entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes, sendo que as coletas foram realizadas ao longo do dia com intervalo de 60 minutos para obtenção de uma amostra composta. Os resultados demonstraram que com exceção do parâmetro pH que esta de acordo com a Resolução CONAMA 430/11, o sistema de tratamento adotado pelo frigorífico, sistema de lagoas de estabilização, não mostrou capacidade satisfatória de remoção dos contaminantes analisados, principalmente a DBO que apresentou no máximo 30,4 % de remoção, não atendendo a legislação que preconiza que o sistema deve ter no mínimo 60% de remoção da DBO. Diante dos resultados obtidos, observa-se que o sistema de tratamento adotado pelo frigorífico, não demonstra capacidade satisfatória na remoção dos contaminantes, sendo assim, é importante a realização de um estudo mais detalhado, pois o não atendimento as exigências da resolução, pode acarretar penalidades a empresa e prejuízos ao meio ambiente.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Poster Química

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE LEITE EM PÓ INTEGRAL

LAÍS FERNANDA ALEXANDRE DA SILVA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
LILIAN FERNANDES DE SOUZA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
TELMA REGINATO MARTINS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Entende-se por leite em pó o produto obtido por desidratação do leite de vaca integral, desnatado ou parcialmente desnatado e apto para a alimentação humana, mediante processos tecnologicamente adequados. As fases para a obtenção do leite em pó são divididas em: controle de matérias-primas, eliminação de impurezas, preaquecimento, evaporação, desidratação, esfriamento, acondicionamento que deve ser em local impermeável e por último, o transporte/comercialização do produto final. Por serem produtos perecíveis e terem presença significativa na alimentação humana, o leite e seus derivados merecem atenção no controle de qualidade, mantendo-se dentro dos padrões exigidos para o consumo. Com alto teor de proteínas e sendo um produto saboroso, o leite é um produto com consumo garantido. Desta forma, o leite em pó traz uma opção para o consumo diante de um maior tempo de validade, e também por ser usado em indústrias de sorvetes e iogurtes, entre outros. A ausência de água no leite em pó, evita que microrganismos cresçam com facilidade, garantindo suas propriedades originais, e um produto com qualidade. O objetivo do estudo foi analisar a qualidade físico-química do leite em pó integral de três marcas comercializadas na cidade de Presidente Prudente (SP), comparando-as entre si e com a legislação. Nas três amostras foram analisados os parâmetros: prova de reconstituição, substâncias voláteis, acidez em ácido lático, matéria mineral, alcalinidade das cinzas, gorduras totais, proteína bruta e glicídios redutores em lactose. As análises foram realizadas em triplicata para cada amostra e de acordo com as metodologias do Instituto Adolfo Lutz. Foi realizada a Análise de Variância (ANOVA) dos dados e para a comparação de médias, foi feito o teste de Tukey. Para todos os parâmetros analisados, todas as amostras apresentaram-se semelhantes entre si e quando comparadas aos dados dos seus respectivos rótulos e aos dados da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). A comparação com as especificações da legislação quanto ao Padrão de Identidade e Qualidade do leite em pó integral mostrou conformidade. Conclui-se portanto que todas as marcas analisadas de leite em pó integral comercializadas no município de Presidente Prudente - SP, podem ser consideradas de boa qualidade. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Poster Química

DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE AMIDO EM SALSICHA

TELMA REGINATO MARTINS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
PRISCILLA FRANCISCHETTI BREUER - EX ALUNO
VITOR GUILHERME SACCOMANI SERVILHA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Para a redução de gorduras em produtos cárneos, além da utilização de cortes mais magros, é possível adicionar substituintes de gordura, como o amido. O emprego industrial de amido deve-se ao seu baixo custo, tecnologia conhecida e aceitabilidade por parte dos consumidores. A legislação brasileira permite por meio da Instrução Normativa nº4 de 2000, um teor máximo de 2% de amido em salsichas. Apesar deste limite, em alguns casos, o amido é adicionado intencionalmente em excesso para reduzir os custos de produção, aumentando o rendimento e lucro, o que é considerado adulteração ou fraude. O objetivo desta pesquisa consistiu em determinar o teor de amido em salsicha comercializada no município de Presidente Prudente (SP) pelo método espectrofotométrico para açúcares redutores, baseando-se na metodologia do Instituto Adolfo Lutz. Para tanto, foram adquiridas no comércio local, 4 marcas diferentes de salsicha em 3 repetições do mesmo lote, totalizando 12 amostras. Os dados foram tabulados e mediante análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey ($p < 0,05$) foram comparadas as diversas procedências (marcas) de salsicha quanto ao teor de amido. Os resultados mostraram que os teores de amido encontraram-se dentro do limite máximo de 2% conforme estabelecido no Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do MAPA. Tendo em vista que a adição de amido favorece a aceitabilidade do embutido e quando em excesso prejudica as características organolépticas dos mesmos, os resultados obtidos nesta pesquisa, bem como os relatados na literatura sugerem que os produtores de embutidos atendam à legislação quanto à adição de amido provavelmente por que quando acima dos limites prejudique a aceitabilidade do consumidor por causar mudança na palatabilidade do embutido embora para as industrias, esse acréscimo de amido na formulação seja vantajoso economicamente. Conclui-se portanto que as salsichas comercializadas no município de Presidente Prudente estão de acordo com regulamento brasileiro e estão aptas para a comercialização. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

ESTUDO IN SILICO DA INIBIÇÃO DE CICLOOXIGENASES 1 (COX-1) E 2 (COX-2) POR MONOTERPENOS

RAFAELLE BONZANINI ROMERO - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
ADRIANO LOPES ROMERO - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Os monoterpenos apresentam importantes atividades farmacológicas, tais como antitumoral e anti-inflamatória. O processo inflamatório pode ser controlado, por exemplo, pelo uso de substâncias químicas inibidoras de ciclooxigenases. No entanto, apesar de vários trabalhos reportarem sobre a atividade anti-inflamatória de óleos essenciais e/ou monoterpenos isolados, poucos têm estudado se o mecanismo de ação ocorre devido à inibições de enzimas envolvidas no processo inflamatório. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo aplicar abordagens in silico para o entendimento das propriedades anti-inflamatórias apresentadas por monoterpenos. Selecionou-se vinte monoterpenos (timol, carvacrol, timoquinona, para-cimeno, beta-mirceno, limoneno, álcool perílico, nerol, geraniol, geranial, neral, 1,8-cineol, mentona, mentol, acetato de mentila, cânfora, borneol, acetato de bornila, linalol e acetato de linalila) e realizou-se um estudo in silico das propriedades físico-químicas, farmacocinéticas e interações com enzimas COX-1 e COX-2 utilizando os softwares Molinspiration, ChemSilico e iGEMDOCK. Todos os compostos avaliados possuem: (a) número de grupos aceptores de ligação hidrogênio = 10; (b) número de grupos doadores de ligação hidrogênio = 5; (c) massa molar = 500 g/mol; (d) coeficiente de partição octanol-água = 5; (e) área de superfície polar topológica = 140 Å2. Além disso, alguns dos monoterpenos avaliados apresentaram interação com as enzimas COX-1 e COX-2, com energia e orientação semelhante ao fármaco ibuprofeno. Entre os monoterpenos avaliados, o geraniol foi o que apresentou maior energia de interação com as enzimas COX-1 e COX-2, estando ancorado na mesma região da enzima que o ibuprofeno. A partir do dendograma obtido observa-se que, para a enzima COX-1, os monoterpenos podem ser divididos em dois grupos: M1 - formado por acetato de bornila e M2 - formado por ibuprofeno e os demais monoterpenos. Já para a enzima COX-2, os monoterpenos podem ser divididos em quatro grupos: M1 - formado por carvacrol; M2 - formado por mentona, geranial, limoneno, beta-mirceno, timol e timoquinona; M3 - formado por 1,8-cineol e cânfora; M4 - formado por ibuprofeno e os demais monoterpenos. Os resultados obtidos sugerem que os monoterpenos possuem características moleculares e propriedades farmacocinéticas (absorção no intestino humano, ligação com proteínas plasmáticas e coeficiente de partição sangue-cérebro) adequadas para substâncias candidatas a fármacos. Observou-se que o ibuprofeno e os monoterpenos do grupo M4 estabelecem interações com resíduos Tyr385, Trp387 e Phe518, que são consideradas importantes para inibição da COX-2. O presente estudo sugere que alguns monoterpenos possuem características moleculares e propriedades farmacocinéticas esperadas para substâncias bioativas candidatas a fármacos, além de apresentarem interação com as enzimas COX-1 e COX-2, com energia e orientação semelhante ao fármaco ibuprofeno. Fundação Araucária

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

EXPOSIÇÃO A TIOFANATO METÍLICO E CLOROTALONIL: EFEITOS SOBRE A ESTRUTURA QUÍMICA DO LÁTEX DE SERINGUEIRA E O DESENVOLVIMENTO EMBRIOFETAL EM RATOS

JAQUELINE NASCIMENTO DA SILVA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
ANA PAULA ALVES FAVARETO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
PATRICIA ALEXANDRA ANTUNES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A seringueira (Hevea brasiliensis), pertencente à família Euphorbiaceae, é a principal fonte de borracha natural explorada no mundo. O Brasil responde por aproximadamente 1% da produção mundial de borracha natural. O plantio de seringueira é atacado por vários tipos de parasitas, o que leva o agricultor ao uso de defensivos agrícolas que são desenvolvidos com o intuito de alterar a composição da fauna e flora, eliminando assim os seus efeitos nocivos às culturas. Diversas substâncias utilizadas na agricultura podem apresentar ação teratogênica, mutagênica e carcinogênica. Estudos demonstram que alguns defensivos podem provocar malformações congênitas após exposição in utero ou alterações do sistema reprodutor. Entre as variedades de praguicidas encontram-se o tiofanato metílico e o clorotalonil, compostos da formulação do Cerconil WP®. Este trabalho tem como objetivo identificar os possíveis efeitos da exposição ao Cerconil WP® sobre a estrutura química do látex de seringueira, via espectroscopia de Espalhamento Raman, bem como os possíveis efeitos teratogênicos em ratos. As medidas experimentais foram realizadas nos laboratórios do bloco Q e no biotério da Unoeste e no Laboratório de Filmes e Espectroscopia da FCT-Unesp. Ratos machos foram pareados com fêmeas adultas (75 dias de idade) para a realização de acasalamentos. As ratas prenhes foram alocadas em 5 grupos experimentais: controle e tratadas com 200, 400, 600 ou 1000 mg/Kg/dia de Cerconil WP® por via oral (gavagem) do 6º ao 15º dia gestacional (DG). Durante a gestação foram realizadas avaliações do peso corpóreo e consumo de água e ração em dias alternados. No DG 20 foi realizada a laparatomia para a retirada dos fetos, para posterior análise esquelética e visceral. Para avaliação estatística foi utilizado Teste Kruskall-Wallis, com o teste "a posteriori" de Dunn, com nível de significância de 5%. Para as medidas de Espectroscopia de Espalhamento Raman, filmes estão sendo fabricados pelo método "casting" em diferentes proporções de látex e Cerconil WP® e secos em estufa a 60, 80 e 120ºC. O consumo de água e ração e o ganho de peso corpóreo entre os animais tratados apresentou alterações, quando comparado ao grupo controle. A partir do DG 8 nota-se uma redução nos parâmetros avaliados nos grupos tratados, que voltam a normalidade somente a partir do DG 16. Esse fato se explica pelo início (DG 6) e fim do tratamento (DG 16). Estes resultados corroboram estudo com os praguicidas Glifosato-Roundup e Diuron, que, também, evidenciaram toxicidade materna após exposição durante a organogênese. As alterações no consumo de água e ração e o menor ganho de peso evidenciam impacto sobre a saúde geral das ratas prenhes causado pelo praguicida. As análises de Espectroscopia de Espalhamento Raman estão em andamento para verificar as possíveis alterações químicas do látex na exposição ao praguicida. CAPES e UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERAÇÕES QUÍMICAS EM NÚCLEOS DE ESPERMATOZOIDES HUMANO EXPOSTO IN VITRO AO METOLACLORO POR MEIO DE ESPECTROSCOPIA DE ESPALHAMENTO RAMAN

GUILHERME RODRIGUES FIGUEIREDO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
TAMIRIS GARBIATTI DE OLIVEIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
ANA PAULA ALVES FAVARETO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
PATRICIA ALEXANDRA ANTUNES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Embora o controle químico de pragas tenha reduzido o índice de doenças para homens e animais e incrementado a produção agrícola, agentes químicos podem permanecer ativos no meio ambiente por longos períodos, afetando os ecossistemas. Os efeitos desses agentes ao longo do tempo representam um grande risco para a saúde pública, sendo necessários o monitoramento e a vigilância desses produtos em águas, solos, alimentos e ar. A infertilidade e outros problemas relacionados ao sistema reprodutor masculino pode estar associado à contaminação crônica por organoclorados, que embora seu uso seja proibido em território brasileiro, exceto para programas de saúde pública, ainda sofremos com os impactos o uso descontrolado dessa classe de praguicida nas últimas décadas. Acredita-se que as moléculas dos organoclorados interajam quimicamente com as estruturas do contidas no núcleo dos espermatozoides, fato esse gerador de anomalias no sistema reprodutor masculino. Este trabalho teve como objetivo, identificar alterações químicas em esperma de humanos expostos ao metolacloro por meio de Espectroscopia de Espalhamento Raman. As análises foram realizadas no laboratório de química da UNOESTE e no laboratório de filmes finos da FCT-UNESP. Foram executados testes qualitativos e quantitativos in vitro, com o intuito de avaliar a qualidade espermática (volume, aparência, liquefação, viscosidade, pH, concentração, morfologia e motilidade) das amostras expostas ao metalocloro em relação as amostras controle. Em seguida, amostras de espermatozoides expostas ao metolacloro in vitro e amostras controle foram caracterizadas espectroscopicamente através de seus espectros vibracionais, sendo possível verificar alterações químicas ocorridas em sua estrutura, durante o período da exposição. Foi possível verificar que a exposição in vitro dos espermatozoides ao herbicida S-metolacloro em determinadas concentrações e tempo, geraram alterações nos padrões considerados normais da vitalidade e motilidade espermática. Espectroscopicamente, foi possível evidenciar alterações nos espectros do DNA dos espermatozoides expostos quando comparados com os espectros do DNA das amostras controle. Constatou se diminuição linear da intensidade das bandas relativas da base nitrogenada Adenina (727 cm-1) com o aumento da concentração do herbicida no qual os espermatozoides foram expostos. Desta forma, caracteriza-se o dano no DNA do espermatozoide. FAPESP/CAPES/UNOESTE

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral

Química

TRADUÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA DE VÍDEOS EDUCATIVOS DISPONIBILIZADOS EM LÍNGUA ESTRANGEIRA NA PLATAFORMA YOUTUBE

ANDRESSA DOS SANTOS OLIVEIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
WESLEY TERUO CAIRES UMEMURA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
DIEGO ARIÇA CECCATO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

As novas tendências de ensino nos remetem a um grande desafio de conquistar a atenção dos alunos, visto que, hoje em dia o acesso à informação é mais fácil, fazendo com que o aluno não fique preso somente ao modo de ensino tradicional, em que o professor é o "dono do saber" e o aluno apenas espectador. Existem diversas novas "fontes do saber" devido ao avanço tecnológico, isso alterou o perfil do aluno que antes era apenas espectador, passando a se tornar um estudante ativo. A grande causadora dessa mudança é a internet, que proporcionou uma grande revolução no modo de ensino e aprendizagem. Existem vários sites que possuem conteúdo escrito para o internauta navegar e tirar suas dúvidas, além de diversos softwares de jogos didáticos e ferramentas complementares para desenvolvimento de gráficos, tabelas, equações e muitas outras funcionalidades. Ao navegar em um desses sites podemos notar a falta de vídeos para o ensino de Química em nosso idioma, que sejam sistemáticos, atrativos, interativos e de fácil compreensão para o aluno, a maioria deles está em idioma estrangeiro e nem todos conhecem suficientemente outro idioma. Por isso a importância de disponibilizar esse material didático na língua nativa dos estudantes brasileiros, facilitando seu acesso e compreensão Esse trabalho visa a tradução de materiais didáticos na área de química disponibilizados na plataforma youtube em língua estrangeira. Foram escolhidos dez vídeos na plataforma youtube para serem traduzidos para língua portuguesa. Os vídeos foram escolhidos utilizando o critério de número de acesso e classificados por temas da área da química Os temas dos vídeos escolhidos são mostrados a seguir em ordem decrescente de visualizações: Núcleo atômico, Conversão de Unidades, Leis Fundamentais da Química, Tabela periódica, Elétrons, Estequiometria, Reações ácido base, Reações de oxidação e redução, Entalpia e Polaridade. Um contato prévio já foi feito com a Fundação Leman, que disponibiliza os vídeos na rede, para que se possa efetuar a tradução dos vídeos Os vídeos possuem um tempo médio de 10 minutos cada e mostra uma linguagem bastante didática, tomando sempre o cuidado de relacionar os temas químicos com a realidade ao nosso redor de maneira bem humorada e dinâmica, mesmo quando os conceitos trabalhados são abstratos e complexos. Após a escolha dos vídeos e autorização da fundação Leman, se iniciará o processo de confecção de legendas e esperamos então tornar esse material acessível a estudantes brasileiros.

RESUMOS DE PROJETOS

ANÁLISE DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA GASOLINA COMERCIALIZADA NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP 76

ANALISE FÍSICO QUÍMICO EM AMOSTRAS DE VINAGRE E FERMENTADO ACÉTICO COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP 77

AVALIAÇÃO DA FITORREMEDIAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS POR ESPÉCIES METÁLICAS 78

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS UTILIZADAS EM VIVEIROS DE AQUICULTURA 79

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE CHÁS DE CAMOMILA (MATRICARIA RECUTITA) 80

COMPLEXAÇÃO DE ESPÉCIES METÁLICAS POR SUBSTÂNCIAS HÚMICAS DE SOLO 81

CONCENTRAÇÃO DE ÍON FLUORETO NA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DOS MUNICÍPIOS ATENDIDOS PELO INSTITUTO ADOLFO LUTZ DE PRESIDENTE 82

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE CAFEÍNA EM AMOSTRAS DE CAFÉ E ERVA MATE 83

ESTUDO IN VITRO DA INTERAÇÃO DE FUNGICIDA UTILIZADO NA CULTURA DO MORANGO E ESPERMATOZÓIDE HUMANO POR MEIO DA ESPECTROSCOPIA DE ESPALHAMENTO RAMAN 84

FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE FILMES DE EVA COM BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR PELA TÉCNICA DE PRENSAGEM À QUENTE 85

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA DA UNOESTE CAMPUS II 86

PRODUÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DO ENDOCARPO E MESOCARPO DO COCO VERDE PARA A FILTRAÇÃO DE CORANTES 87

REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA PROVENIENTE DE UNIDADE DE HEMODIÁLISE 88

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Química

ANÁLISE DOS PARÂMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DA GASOLINA COMERCIALIZADA NOS POSTOS DE COMBUSTÍVEIS NA REGIÃO DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP

ANDRÉ TURIN SANTANA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
BARBARA BISPO DE ALENCAR - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
DENISE AP DA SILVA LEITE - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

No Brasil, a gasolina automotiva é usada em grande escala e possui alto valor comercial, assim tem sido alvo frequente de adulterações em alguns estabelecimentos, que visam obter maiores lucros, sem se preocupar com os danos causados no automóvel e no meio ambiente. O objetivo desse trabalho será avaliar a qualidade da gasolina nos postos de combustíveis na região de Presidente Prudente - SP. A metodologia utilizada será a realização de ensaios físico-químicos sendo: análise visual, o teor de etanol, curva de destilação e a densidade, especificados conforme as normas da Agência Nacional do Petróleo (Portaria ANP n° 309 de 27/12/2001). Os resultados serão apresentados á partir de gráficos e tabelas, seguindo também as especificações exigidas pela Portaria ANP n° 309.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

ANALISE FÍSICO QUÍMICO EM AMOSTRAS DE VINAGRE E FERMENTADO ACÉTICO COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP

CLODOALDO LOURENÇO DA SILVA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
SERGIO APARECIDO FERREIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
ANGÉLICA AUGUSTA GRIGOLI DOMINATO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

O vinagre é um condimento obtido por processos de fermentação, inicialmente a alcoólica, realizada pela levedura Saccharomyces cerevisiae, seguida da acética por bactérias do gênero Acetobacter. O vinagre é uma bebida milenar, sendo que o processo de fabricação tradicional sofreu alterações ao longo do tempo. Os principais processos industriais utilizados estão baseados nos métodos de Orleans, Alemão ou fermentação submersa. Este produto tem diferentes utilidades como condimento, desinfetante, digestiva, antisséptica, anti-inflamatória entre outras. analisar as diversas variáveis que caracterizam os vinagres produzidos pela indústria brasileira, e compará-las com os dados da literatura, com a legislação vigente determinada pela ANVISA assim como, confrontar as informações com as contidas nos rótulos das embalagens de vinagre. A metodologia, utilizada para análise da qualidade das amostras de vinagre, é preconizada pelo Instituto Adolfo Lutz. As variáveis pH, acidez total, acides volátil, determinação de álcool em volume, extrato seco e extrato seco reduzido, serão analisadas. As amostras (vinagre de maçã e de vinho tinto) serão adquiridas, aleatoriamente, no comércio da cidade de Presidente Prudente/SP. Unoeste

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

AVALIAÇÃO DA FITORREMEDIAÇÃO DE ÁREAS CONTAMINADAS POR ESPÉCIES METÁLICAS

VINICIUS MARQUES GOMES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
MARKIO GONÇALVES VICENTE - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A fitorremediação é uma técnica que objetiva a descontaminação de solo e água, utilizando-se como agente de descontaminação as plantas. É uma alternativa aos métodos convencionais de bombeamento e tratamento da água, ou remoção física da camada contaminada de solo, sendo vantajosa principalmente por apresentar potencial para tratamento in situ (no local) e ser economicamente viável. Além disso, após extrair o contaminante do solo, a planta armazena-o para tratamento subsequente, quando necessário, ou mesmo metaboliza-o, podendo, em alguns casos, transforma-lo em produtos de toxicidade menor. Este projeto objetiva determinar o teor de crômio absorvido pelo uso do girassol como fitoextrator no solo, raiz, parte aérea e óleo. O girassol será cultivado em vasos com capacidade para 9 dm3 de solo. O tratamento será com solução de dicromato de potássio nas concentrações 150, 300 e 400 µg.L-1. O delineamento será inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x2 (quatro doses de cromio e duas sementes de girassol), com dez repetições. As análises serão realizadas por espectrometria de absorção atômica. Os resultados serão avaliados através da análise de variância e regressão linear. Determinar o teor de crômio absorvido pelo uso do girassol como fitoextrator. A aplicação da solução contendo crômio ocorrerá aproximadamente 6 dias após o desbaste quando a planta apresentar em média 24,00 cm. A freqüência média de aplicação ocorrerá a cada 10 dias.Neste estudo serão testadas 3 concentrações de crômio que será estabelecido como base nos valores orientadores da CETESB. A solução estoque de crômio utilizada no preparo das concentrações será a partir do reagente K2Cr2O7 (dicromato de potássio). As soluções contendo crômio serão denominadas de tratamentos na seguinte forma: T1 (solução testemunha), T2 (150µg.L-1), T3 (300µg.L-1) e T4 (400µg.L-1). A determinação de crômio será realizada em equipamento de absorção atômica e os resultados expressos em mg.L-1.As amostras serão preparadas para determinação de crômio na matéria seca (tecidos vegetais, raízes e parte aérea) segundo a metodologia apresentada por SILVA (2002), no qual a matéria seca será calcinada a 600 °C e as cinzas submetidas a digestão ácida com HCl 1:1 concentrado sob aquecimento em bloco digestor, seguida de filtração em papel de filtro qualitativo. O filtrado será avolumado em balão de 100mL. A determinação da quantidade de crômio será realizada por absorção atômica. Nesta técnica o metal será determinado por espectrômetro de absorção atômica. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Comunicação oral Química

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS UTILIZADAS EM VIVEIROS DE AQUICULTURA

MARIANNE GARCIA ZACARIAS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
FÁBIO SILVESTRE GOMES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
ANDRÉ TURIN SANTANA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A aquicultura é uma atividade praticada pelo ser humano há milhares de anos. Existem registros de que os chineses já tinham conhecimentos sobre estas técnicas há muitos séculos e de que os egípcios criavam a tilápia há cerca de quatro mil anos. Esta atividade é definida como o cultivo de organismos cujo ciclo de vida em condições naturais se dá total ou parcialmente em meio aquático. E quando se fala especificamente em produção de peixes, essa atividade caracteriza-se como um subtipo da aquicultura denominado de piscicultura, podendo ser realizada por quatro tipos de sistemas: criação extensiva, criação semi-intensiva, criação intensiva e criação superintensiva. A piscicultura ao longo dos anos tem se mostrado uma alternativa a mais de renda para a população, melhorando seu nível de vida, gerando renda e difundindo tecnologia de criação de peixes em cativeiro, suprindo o mercado regional e diminuindo a pressão da pesca sobre os rios da região. No Brasil, a piscicultura tem sido privilegiada quanto ao fator água, pois é praticada em regiões onde existe abundante reserva, o que podemos registrar em todas as regiões do país. A água utilizada na piscicultura pode ser oriunda de nascente, represa, lago ou córrego formado e que vai abastecer todo o sistema de criação.Sendo assim o conhecimento e acompanhamento da qualidade dessas águas se fazem necessários, não só para evitar surpresas desagradáveis, como enfraquecimento e morte dos organismos criados, mas também visando a um adequado manejo do sistema de criação, com melhor utilização da própria água, controle da alimentação, comportamento dos organismos, etc. Diante do exposto sugere-se a avaliação da qualidade da água utilizada nos viveiros de peixes na piscicultura da Universidade do Oeste Paulista. Avaliar a qualidade da água utilizada nos viveiros de peixes na piscicultura da Universidade do Oeste Paulista. Local de Estudo O estudo será desenvolvido na Universidade do Oeste Paulistana cidade de Presidente Prudente, região do oeste paulista. A água utilizada para a aquicultura é proveniente de minas e poços artesianos. Onde são empregadas em de viveiros para peixe. Local de Coleta e Amostragem As coletas serão realizadas em pontos específicos, sendo oito tanques mais a nascente e a represa, onde serão comparados através de parâmetros pré-estabelecidos. Serão coletadas amostras de cada ponto, sendo realizadas 3 baterias de amostragem em intervalos de 15 dias. Parâmetros físico-químicos Serão analisados os seguintes parâmetros físico-químicos: pH, Condutividade, Dureza, Turbidez, Ferro total, Cloretos, Alcalinidade total, DBO, DBQ, Oxigênio dissolvido, Nitrogênio Amoniacal, Fósforo total. Os ensaios serão realizados no laboratório de analise de águas da UNOESTE e todos seguirão as metodologias descritas em APHA (2005). Os resultados dos ensaios das águas serão apresentados em forma de tabelas, gráficos e comparados com os valores de referência estabelecidos para águas de piscicultura.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE CHÁS DE CAMOMILA (MATRICARIA RECUTITA)

TELMA REGINATO MARTINS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
EDUARDA MATTOS MAGURNO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

O consumo de chás tem aumentado muito, principalmente nos países sul americanos, devido às suas propriedades diuréticas e por possuírem atividade antioxidante e trazerem diversos benefícios para a saúde dos seres humanos. São utilizados como medicamentos e são encontrados facilmente em ruas, feiras livres, supermercados, farmácias, entre outros. O chá é uma bebida preparada através da infusão de folhas, raízes ou flores de plantas, podendo ser preparado comumente com água quente, ou com água gelada. Cada variedade possui sabores definidos de acordo com o processamento utilizado, podendo ser tostado ou não, com ou sem fermentação. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, estabelece padrões microbiológicos, físico-químicos e sensoriais do produto e para estar dentro da legislação, o grau de contaminação, não pode ter um valor superior a 1%. Existem marcas de determinados tipos de chás que encontram-se acima do limite máximo estabelecido para cinzas insolúveis em ácido, que podem ser originadas na colheita devido à, sujidades, terra e poeira na matéria prima, alterando seu valor nutricional e comprometendo sua qualidade. A camomila, Matricaria recutita, é uma das plantas medicinais utilizadas como chá, que sofre contaminação na sua composição por sílica e dentre muitas outras, necessita de uma avaliação de sua qualidade. A região centro sul do Brasil, é uma das regiões que mais cultiva esta planta. O objetivo é avaliar a qualidade nutricional de diferentes marcas de chás de camomila. Serão selecionadas 3 marcas diferentes da erva camomila de estabelecimentos comerciais diferentes. Serão adquiridas 3 repetições do mesmo lote de cada marca, para determinar o valor nutricional e o teor de cinzas insolúveis em ácido, que quando em excesso, pode significar em contaminação por sílica. A análise dos resultados será feita mediante análise de variância (ANOVA) seguida por teste de Tukey ($p < 0,05$). PEIC - Unoeste

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

COMPLEXAÇÃO DE ESPÉCIES METÁLICAS POR SUBSTÂNCIAS HÚMICAS DE SOLO

VINICIUS MARQUES GOMES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CAMILA GARCIA MATHEUS SANTIAGO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CRISTIANE HERNANDES LOPES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

As questões ambientais vêm sendo discutida cientificamente nos últimos anos, devido à necessidade de conservar os compartimentos hidrosfera, atmosfera, e litosfera e as consequências sobre os organismos. Dentre os diversos poluentes indicadores de contaminação ambiental, os metais devem ser vistos com grande preocupação por serem elementos não degradáveis e que atingem toda a cadeia trófica. Sua presença, em concentrações elevadas, causa mortalidade de espécies e sua introdução no organismo humano, via cadeia alimentar, pode provocar inúmeras doenças, podendo levar até a morte. Atualmente, estudos de contaminação por espécies metálicas, bem como, a remediação de áreas impactadas, resultantes de atividades antrópicas ou não, tornou-se relevante. Dentre os contaminantes químicos que podem ser citados, temos o cádmio (Cd) e o chumbo (Pb), que podem causar sérios danos aos seres vivos. Nos solos, encontra-se matéria orgânica (M.O.) em consequência da atividade dos seres vivos. É constituída pela mistura de microrganismos e resíduos de vegetais/animais os quais, devido à degradação química e biológica, encontra-se em vários estágios de decomposição. As substâncias húmicas (SH) são os principais constituintes da matéria orgânica natural (MON), globalmente distribuída em ambientes terrestres e aquáticos. As SH são ambientalmente importantes principalmente pela sua coloração escura que possibilita a retenção de calor pelo solo beneficiando a germinação de sementes e o desenvolvimento de raízes, e reduzem a toxicidade de certos metais e influenciam no transporte, acúmulo e concentração de espécies metálicas no ambiente. A interação com espécies metálicas no ambiente é uma importante propriedade das SH, a qual resulta em reações de complexação e/ou redução. Este projeto tem como principal objetivo estudar a interação existente entre substâncias húmicas de solo e diferentes metais potencialmente tóxicos (Pb e Cd). Para extração das substâncias húmicas será utilizado à metodologia recomendada pela Sociedade Internacional de Substâncias Húmicas - IHSS. Em 500,0g de solo, será adicionado solução de NaOH 0,1 mol L-1 na razão 1:10 (m/v) e a mistura passará por agitação mecânica por 4 horas, sob atmosfera de nitrogênio. Em seguida, centrifuga-se a mistura a 18000xg por 30 min a 4ºC. Após a centrifugação, o sobrenadante (SH) será separado e o pH ajustado a 6,00 com solução de HCl 1 mol L-1. A Figura 3 mostra o procedimento utilizado na extração das substâncias húmicas do solo. serão feitas 12 adições da solução padrão do metal de concentração 600 mg L-1, à 250,0 mL de solução de SH (100 mg L-1). As concentrações das espécies metálicas serão determinadas por espectrometria de absorção atômica em chama (FAAS). UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

CONCENTRAÇÃO DE ÍON FLUORETO NA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DOS MUNICÍPIOS ATENDIDOS PELO INSTITUTO ADOLFO LUTZ DE PRESIDENTE

TAMIRIS GARBIATTI DE OLIVEIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
EDERSON DA SILVA STELATO - CENTRO DE LABORATÓRIO REGIONAL DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ DE PRESIDENTE PRUDENTE - V
LOURDES APARECIDA ZAMPIERI D'ANDREA - UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP

Sabe-se que a qualidade da água está relacionada à questão de saúde pública, com isso, medidas adotadas em relação ao controle e vigilância da água para consumo humano são fundamentais para a prevenção de doenças e promoção à saúde. No âmbito estadual, por meio do Programa Estadual de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano - PROÁGUA são realizadas mensalmente análises das características físico-químicas e microbiológicas da água destinada a população, visando desenvolver ações de melhoria das condições sanitárias dos sistemas de abastecimento de água pública em todo estado de São Paulo. Entre as análises realizadas, destaca-se a concentração de íon fluoreto, por ser um composto que é adicionado ao sistema de tratamento de água, processo chamado de fluoretação, como medida de prevenção da cárie dentária. Os teores de flúor na água devem ser adequados para que seja efetiva a prevenção e não cause problemas de intoxicação crônica, como a fluorose, com isso, por regulamentação,no estado de São Paulo a Resolução SS-250 de 15 de agosto de 1995 define que esta concentração deve estar entre 0,6 a 0,8 mg/L. O objetivo será avaliar os teores de íon fluoreto da água de sistema de abastecimento público dos 45 municípios atendidos pelo Centro de Laboratório Regional - Instituto Adolfo Lutz de Presidente Prudente - V (CLR-IAL PP V), durante a execução do PROÁGUA, entre janeiro de 2009 e dezembro de 2014. O estudo retrospectivo será realizado na área de abrangência da Rede Regional de Atenção à Saúde - RRAS 11 do Departamento Regional de Saúde de Presidente Prudente - DRS XI pertencentes aos Grupos de Vigilância Sanitária GVS XXI (Presidente Prudente) e GVS XXII (Presidente Venceslau), localizado no extremo oeste do Estado de São Paulo. O levantamento de dados referentes a resultados de análise de água da área de estudo será realizado por intermédio de pesquisa nos acervos do Núcleo de Ciências Químicas e Bromatológicas (NQB) do CLR - IAL PP V. O método utilizado para a determinação do íon fluoreto é o potenciométrico e a interpretação dos resultados será baseada na SS-250, sendo consideradas amostras insatisfatórias os resultados abaixo de 0,6 e acima de 0,8 mg/L de íons fluoretos. A partir desta classificação será realizada uma análise comparativa dos resultados entre os municípios com as seguintes variáveis: - órgão responsável pelo abastecimento; -porte populacional do município e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). Acredita-se que o conhecimento que se pretende obter com o presente estudo, poderá trazer subsídios para tomadas de decisões nas instâncias municipais e estaduais em relação à qualidade da água oferecida à população. Medidas estas que poderão trazer melhoria das condições sanitárias, tendo aplicabilidade em saúde pública. O presente projeto de pesquisa segue as normativas estabelecidas pelo IAL e encontra-se em tramitação pelo Conselho Técnico Científico, sob o número de protocolo 89910/2015. Instituto Adolfo Lutz.

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE CAFEÍNA EM AMOSTRAS DE CAFÉ E ERVA MATE

VINICIUS MARQUES GOMES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
AMANDA FERNANDES OLIVEIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
PATRÍCIA REGINA SILVA DE SOUZA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A cafeína é uma substância psicotrópica, ou seja, é uma substância química que age como estimulante, principalmente, no sistema nervoso central. Auxilia num ótimo rendimento físico e intelectual, diminuição do tempo de reação aos estímulos sensoriais e aumento da capacidade de concentração. Após ingestão oral, a mesma é metabolizada no fígado e eliminada rapidamente com tempo de meia vida de quatro a seis horas. Classificada como alcalóide, do grupo xantinas e designada quimicamente como trimetilxantina, a cafeína é um composto químico de fórmula molecular C8H10N4O2 e é encontrada em grande quantidade de alimentos (em torno de 60 espécies de plantas no mundo). A cafeína é a substância mais consumida em todo planeta, cerca de 80% da população mundial faz uso dessa substância, independente de idade, sexo e localização geográfica. Seu consumo mundial é estimado em mais de 1.200 toneladas por ano, e por isso, tem importante relevancia na economia sendo um dos principais produtos de exportação de cerca de quarenta países em desenvolvimento (ALVES, S.T. et al, 2006). Neste contexto cria-se a preocupação em relação aos produtos que possuem diferentes concentrações de cafeína em suas formulações e que estão disponíveis nos supermercados, visto que há um grande consumo dos mesmos, principalmente pelos jovens. Desta forma, objetiva-se neste trabalho determinar e comparar as concentrações de cafeína no café de origem tradicional e descafeínado, e dos chás, produtos estes obtidos nos supermercados da cidade de Presidente Prudente, no estado de São Paulo, visando alertar, informar e esclarecer possíveis duvidas da população atual em beneficio na saúde humana. Objetiva-se neste trabalho determinar e comparar as concentrações de cafeína no café de origem tradicional e descafeínado, e dos chás, produtos estes obtidos nos supermercados da cidade de Presidente Prudente, no estado de São Paulo, visando alertar, informar e esclarecer possíveis duvidas da população atual em beneficio na saúde humana. As amostras serão adquiridas de acordo com a maior indústria de café associada a ABIC (Associação Brasileira da Indústria de Café). As amostras serão adquiridas em supermercados aleatórios da cidade, e serão escolhidos, criteriosamente, dois lotes distintos para cada amostra (erva mate e café do tipo torrado, descafeínado moído e solúvel). As análises para determinação da cafeína serão prosseguidas em triplicata tanto para erva mate quanto para café, e serão quantificadas a partir do método espectrofotométrico. Para isso as amostras precisam passar por uma purificação inicial e um processo de extração ácida, utilizando ácido sulfúrico, seguida de sua extração com clorofórmio. A determinação do teor de cafeína será realizada por espectrometria na região ultravioleta a 274 nm. Para a construção da curva de calibração será utilizado um padrão de cafeína. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral

Química

ESTUDO IN VITRO DA INTERAÇÃO DE FUNGICIDA UTILIZADO NA CULTURA DO MORANGO E ESPERMATOZÓIDE HUMANO POR MEIO DA ESPECTROSCOPIA DE ESPALHAMENTO RAMAN

FERNANDA SANCHES RODRIGUES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
VIVIANE RIBAS PEREIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
ANA PAULA ALVES FAVARETO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
PATRICIA ALEXANDRA ANTUNES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A imprescindibilidade por uma alta demanda de alimentos para suprir as necessidades da população, tem como consequência o uso desenfreado de praguicidas, que por sua vez, contribui para o agravamento da poluição ambiental, por meio da contaminação de solos e recursos hídricos, visto que são em sua maioria substancias persistentes. O uso indiscriminado destes, a longo prazo, também pode afetar substancialmente a saúde humana, diretamente ou indiretamente. Destacando o morango como um fruto que requer grandes quantidades e variedades de praguicidas para seu cultivo, surge a necessidade de investigar os possíveis malefícios que o difenoconazol, empregado no controle de fungos pode oferecer, por se tratar de um fungicida de alto teor toxicológico e desregulador endócrino. Acredita-se que a interação do fungicida e espermatozoides humanos possa causar alterações químicas em sua estrutura, gerando anomalias no sistema reprodutor masculino. Este projeto tem como objetivo investigar os efeitos da exposição de espermatozoide humano ao difenoconazol, com a aplicação da técnica de Espalhamento Raman. Sendo assim, possui como objetivos específicos: analisar o efeito do fungicida em diferentes concentrações sobre a morfologia e motilidade espermática, analisar o efeito do tempo de incubação do fungicida sobre a morfologia e motilidade espermática, analisar pela técnica de espalhamento Raman a interação química das amostras espermáticas padrão e amostras tratadas com difenoconazol. As analises serão realizadas no laboratório de química da UNOESTE e no laboratório de filmes finos da FCT-UNESP. Sendo executados testes qualitativos e quantitativos in vitro, com o intuito de avaliar a qualidade espermática (volume, aparência, liquefação, viscosidade, pH, concentração, morfologia e motilidade) das amostras expostas ao difenoconazol em relação as amostras controle, variando tempo e concentração. Posteriormente as amostras serão caracterizadas espectroscopicamente pela técnica de Espalhamento Raman, para a identificação de possíveis alterações químicas a nível molecular em espermatozoide humano. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral

Química

FABRICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DE FILMES DE EVA COM BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR PELA TÉCNICA DE PRENSAGEM À QUENTE

ALINE MORETTI SANCHES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
REBECA DELATORE SIMÕES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Este projeto envolverá o estudo do processo de fabricação de filmes poliméricos e a investigação de suas propriedades físicas e químicas. Foram escolhidos o Etileno-acetato de Vinila - EVA que será usado como matriz e dois polímeros naturais que serão usados como aditivos: o amido de milho nativo e o bagaço de cana-de-açúcar, em diferentes proporções e combinações, vislumbrando a aplicação como materiais em diversas áreas. A formação de filmes a partir de soluções de polímeros é um método importante e muito usado para forçar um material polimérico assumir uma forma geométrica funcionalmente útil (ALFREY; GURNEE, 1971). Os materiais serão analisados, basicamente, na forma de filmes fabricados a partir de prensagem a quente, técnica de fabricação desenvolvida por Simões (2005), com o objetivo de evitar-se o uso de qualquer tipo de solvente orgânico, os quais têm se mostrado tóxico ao organismo vivo. Nos últimos anos houve um intenso crescimento no interesse, em nível mundial, em relação aos polímeros biodegradáveis, principalmente quando se considera o desenvolvimento de novos produtos que provoquem menor impacto ambiental (ROSA; FRANCO; CALIL, 2001). De acordo com Fukada e Yasuda (1964), a utilização de materiais orgânicos, poliméricos neste caso, como uma alternativa ou complemento aos inorgânicos, é bastante promissora. Isso pode ser constatado pelo crescimento das publicações científicas nesta área e pelo envolvimento de grandes indústrias. O desenvolvimento de técnicas analíticas tem tido um enorme impacto nas ciências dos materiais, entre outras áreas, como também se pode perceber pelo número de publicações (GARCEZ LOPES, 2010). Após a fase de otimizar o processo de fabricação serão investigadas algumas propriedades físicas e químicas destes materiais via espectroscopia vibracional (absorção no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR)) e espalhamento Raman e também análise termogravimétrica (TG). Fabricar os filmes via prensagem a quente, de EVA/cana nas proporções de 20/80, 50/50 e 80/20. Caracterizar as blendas fabricadas através das técnicas de ensaios mecânicos e investigar sua possível aplicabilidade como substituto aos materiais fabricados unicamente por recursos não renováveis. O EVA será adquirido pela UNOESTE via departamento de compras da instituição. O Bagaço de cana de açúcar será fornecido pelo pecuarista Wilson Tofano Espigarol. Assim, é proposta a fabricação dos filmes de EVA/aditivo pelo método de prensagem a quente, no qual a mistura EVA + aditivo (pó), nas proporções de 20/80, 50/50 e 80/20, serão levadas a uma prensa com sistema de aquecimento.

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Química

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA DA UNOESTE CAMPUS II

ARTUR ZORZETTO NETO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
MAÍSA DOS SANTOS PEREIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CESAR VANDERLEI NASCIMENTO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A degradação do ambiente é um tema fequentemente discutido nos dias de hoje. Tendo em vista que diversos fatores contribuem para essa degradação, sabe - se que a ação antrópica é a principal responsável por todos estes prejuízos. Entre estes fatores pode-se destacar o descarte de resíduos feito de forma indevida, entre eles os resíduos de laboratório que devem ser tratados com maior atenção devido aos seus fatores de periculosidade, por serem inflamáveis, reativos, corrosivos, tóxicos, além de incompatíveis até mesmo com outras substâncias presentes no laboratório, que ao serem estocados ou eliminados de forma incorreta podem trazer riscos a saúde humana, além de poluir o solo, água e ar. Diante disso, o presente projeto tem como objetivo, fazer o levantamento dos resíduos gerados nas aulas de química, nos laboratórios de química I e química II, existentes no campus II da Unoeste, apresentando passos básicos a serem seguidos em um projeto de gerenciamento de resíduos, de forma aprimorada na instituição em questão. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

PRODUÇÃO DE CARVÃO ATIVADO A PARTIR DO ENDOCARPO E MESOCARPO DO COCO VERDE PARA A FILTRAÇÃO DE CORANTES

LUIZ FERNANDO DA SILVA ALVES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
LEON FERREIRA MARQUES MILANI - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
HAMILTON MITSUGU ISHIKI - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

As indústrias, de uma forma geral, utilizam compostos ou substâncias para "colorir" os produtos manufaturados e o descarte é realizado de forma imprópria, como nos efluentes industriais. Esses corantes geralmente são altamente tóxicos para a vida aquática. A retirada destes produtos depende de alguns fatores como, o tamanho da molécula, do pigmento utilizado e o seu poder de reação com outros materiais. Desta forma, além de afetar os processos simbióticos, reduzir a capacidade de re-oxigenação da água e dificultar a passagem de luz solar, estes pigmentos estão afetando a atividade fotossintética. Estes efluentes são de difícil tratamento, porque as moléculas são recalcitrantes, resistindo à digestão aeróbica e apresentam estabilidade química para os agentes oxidantes. Outra dificuldade é a baixa concentração de corantes, sendo que os métodos atuais são economicamente e tecnicamente desfavoráveis, portanto de difícil remoção. Entretanto, o uso de adsorvente, com poros de diferentes tamanhos facilita a remoção destes contaminantes. Os adsorventes de baixo custo são, atualmente, reconhecidos como um método efetivo e econômico para a descontaminação de água. Devido a este fator, muitos estudos vêm sendo desenvolvidos usando o processo de adsorção para remover corantes de soluções aquosas. Um adsorvente aceitável para a remoção de corantes necessita possuir as seguintes características: baixo custo, disponibilidade, alta capacidade e taxa de adsorção, alta seletividade e eficiência na remoção de diversos corantes. Até o presente momento não existe um único adsorvente capaz de satisfazer todos estes requisitos. O carvão ativado destaca-se por sua alta área superficial específica e porosidade. Obter o carvão ativado a partir do mesocarpo e do endocarpo do coco, com o intuito de diminuir o impacto ambiental que os resíduos do coco causam e obter uma fonte economicamente mais viável para a produção do carvão ativado. Os cocos serão coletados nos principais comércios de água de coco, na cidade de Presidente Prudente. Em seguida, o coco será preparado separando-se o mesocarpo e o endocarpo do restante da biomassa, que será descartada. O mesocarpo será perfurado para a obtenção de porções uniformes e roliças. O endocarpo será cortado em porções definidas, pesados e depois levados para o forno. A ativação térmica deve ser realizada a uma temperatura média de 650°C, por 2 horas. Em seguida, o material será colocado em um dessecador para seu resfriamento. O material retorna à mufla, a 800°C, por 3 horas. O material é colocado novamente no dessecador para resfriamento. Após a carbonização, o carvão produzido ainda não possui uma alta capacidade de adsorção, devido à sua estrutura de poros menos desenvolvida, que será reforçada no processo de ativação com o ácido fosfórico. Para determinar a eficiência do carvão ativado será utilizado o espectrofotômetro. Nesta etapa serão utilizados corantes alimentícios. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI) UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral Química

REUTILIZAÇÃO DE ÁGUA PROVENIENTE DE UNIDADE DE HEMODIÁLISE

VINICIUS MARQUES GOMES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
LUIS EDUARDO DA SILVA MOREIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A água é um recurso natural essencial a vida, porém finito, é um importante fator que influencia o desenvolvimento de várias atividades humanas e econômicas. A água utilizada para o tratamento hemodialítico tem uma função primordial, uma vez que cerca de 95% de toda a solução que realiza a limpeza do sangue é composta de água, habitualmente a água direcionada até a maquina de hemodiálise, é utilizada cerca de 70% no processo de filtração do sangue, o restante (30%) é descartado diretamente ao esgoto. Dentre os tratamentos de purificação existentes, a Osmose Reversa realiza o melhor processo de filtração necessário para ser utilizado no processo de hemodiálise, pois a mesma pode reter partículas que podem ser provenientes dos filtros anteriores. Além da água tratada, a Osmose Reversa produz água residuária, também chamada de rejeito, este além de ter a saída dos 70% utilizados no processo de filtração ainda somatiza a ele o volume de água e impurezas do cliente submetido ao tratamento. Este trabalho objetiva a metodologia aplicada para a reutilização de água de rejeito da Osmose Reversa do tratamento de água para hemodiálise, o qual proporcionará diminuição de consumo relacionado diretamente ao lençol freático. A amostra será coletada no cano geral, onde recebe todos os descartes das máquinas, as análises serão realizadas no laboratório de águas, da divisão de saneamento básico, localizado na Unoeste, para realizar a coleta e análise da água do rejeito do tratamento por osmose reversa, ocorrente na máquina de hemodiálise. A amostra será coletada em triplicata, em dois recipientes de 1L e devidamente identificados pelo responsável pela coleta do próprio laboratório e, em seguida, transportada rapidamente ao laboratório em maleta térmica com gelo artificial. A mesma submetida à análise dos seguintes parâmetros: pH, turbidez, teor de cloro, presença de metais, condutividade, coliforme fecal e bactérias heterotróficas. UNOESTE

ARTIGOS COMPLETOS

EFEITO DE ÓLEOS ESSENCIAIS SOBRE A ENZIMA UREASE: UM ESTUDO IN VITRO E IN SILICO 90

EXPERIMENTAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM APORTE EM AUSUBEL: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. 91

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
Química

EFEITO DE ÓLEOS ESSENCIAIS SOBRE A ENZIMA UREASE: UM ESTUDO IN VITRO E IN SILICO

DEISIANE APARECIDA DA SILVA - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
FLAVIANNY BRENCIS DA SILVA MIKALOUSKI - UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANÁ
RUBIA MICHELE SUZUKI - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA DO PARANÁ - CAMPUS APUCARANA
RAFAELLE BONZANINI ROMERO - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
ADRIANO LOPES ROMERO - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

O objetivo deste estudo foi realizar estudos in vitro e in silico com óleos essenciais visando à busca de substâncias bioativas inibidoras de urease com potencial atividade anti-H. pylori. A metodologia para os estudos in vitro baseou-se na utilização da urease de soja, escolhida como um sistema modelo para estudar o efeito de potenciais inibidores de urease. Os constituintes majoritários dos óleos essenciais avaliados foram submetidos a estudos de ancoragem molecular frente a enzima urease (PDB 1E9Z). Os resultados obtidos sugerem que os compostos eucaliptol, geranial e D-limomeno podem atuar como inibidores de urease por interagir no sítio ativo da enzima. Conclui-se que os óleos essenciais podem ser considerados fontes promissoras de substâncias bioativas com efeito inibitório sobre a enzima urease de H. pylori. Fundação Araucária

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Comunicação oral

Química

EXPERIMENTAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COM APORTE EM AUSUBEL: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.

ZILDONEI DE VASCONCELOS FREITAS - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA - UERR

O ato de aprender é algo extremamente complexo. Se considerarmos então que a aprendizagem é um processo de integração e adaptação ao ambiente e que esse ambiente não é estático, então aprendemos continuamente e nos modificamos constantemente. A ênfase do trabalho está no processo metodológico a qual propomos para o ensino de ciências com aporte em Ausubel, resolução de problemas e Atividades experimentais, com a finalidade de responder ao seguinte questionamento: A aplicação de atividades experimentais, fundamentada na Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, utilizando-se Resolução de Problemas como Metodologia de Ensino, facilita a aprendizagem dos alunos no ensino de ciências? Os dados registrados foram minuciosamente anotados nos mais diferentes recursos, como por exemplo: Avaliação diagnóstica, relatórios, questionários, avaliação formativa, anotações em diário de campo, fotos e observações em sala. O resultado da pesquisa apontou para uma grande contribuição para o ensino de ciências, quando tratada nesses moldes. Palavra chave. Aprendizagem significativa, resolução de problemas, experimentação.