

RESUMOS DE PROJETOS.....2

RESUMOS COM RESULTADOS.....10

RESUMOS DE PROJETOS

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE CÁLCIO EM LEITE LONGA VIDA, COMERCIALIZADO EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP.....3

ESTUDO COMPARATIVO DE EFICIENCIA DE DIFERENTES MATERIAIS POLIMERICOS E BIOPOLIMRICOS COMO ATENUADORES DE SOM PARA POTENCIAL APLICAÇÃO NA FABRICAÇÃO DE PROTETORES AURICULARES.....5

O CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR E OS IMPACTOS NA SERICICULTURA: UM ESTUDO CLIMÁTICO.....6

VERIFICAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR NA EXTRAÇÃO DE ÍONS CD^{2+} EM SOLUÇÃO DE CÁDMIO.....8

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE CÁLCIO EM LEITE LONGA VIDA,
COMERCIALIZADO EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP

ADRIANE AZEVEDO DE JESUS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE
HEMILY GUARDACIONE RATIS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE
DIEGO CECCATO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Sendo composto principalmente por água, gordura, proteínas, lactose e minerais, o leite de vaca tem uma composição geral média de 87% de água, 3,5% a 3,7% de gordura, 4,9% de lactose, 3,5% de proteínas e 0,7% de minerais, que são designados como cinza (PRATA, 2001). O leite, principalmente o que é submetido a tratamentos térmicos, além de ser um dos alimentos de origem animal de maior consumo, tem se destacado quanto à sua praticidade de conservação e sua vida comercial longa. No que diz respeito à qualidade da matéria prima, este tratamento atua desfavoravelmente sobre as propriedades físico-químicas responsáveis pela manutenção do equilíbrio físico do leite (MARTINS, 2008 apud PRATA, 1998, p. 10-15). O cálcio possui funções nutricionais e metabólicas importantes e é encontrado no leite em abundância. Os tratamentos térmicos aplicados ao leite, como o processo UHT (Ultra High Temperature) pode gerar modificações na partição dos sais de cálcio entre as fases coloidal e solúvel. No processo UHT, o leite é submetido ao tratamento térmico, por 2 a 4 segundos à temperatura entre 130°C e 150°C, resfriado à temperatura inferior a 32°C, e em seguida é envasado de maneira asséptica (MAGESTE, 2013). No tratamento UHT o ponto mais importante é o tempo/temperatura, uma vez que garante a obtenção de um processo de esterilização comercial. Temperaturas abaixo das estabelecidas não são desejáveis e acima podem ter como consequência problemas tecnológicos em relação às alterações das proteínas, interferência no sabor, formação de sedimentos, perda do valor nutricional e escurecimento, geleificação e bloqueio de transferência de calor nas superfícies dos trocadores de calor (MARTÍNS et al., 2008, p. 1 apud BASTOS, 1999, p. 32-36). Presidente Prudente, atualmente com população equivalente a 207.610 habitantes (IBGE, 2013), é um dos principais pólos universitários, industriais, culturais e de serviços do Oeste Paulista. Nela se localiza mercados e hiper-mercados responsáveis pela venda de produtos por varejo e atacado, para comerciantes da própria e outras cidades. Sendo assim é de fundamental importância determinar a concentração de cálcio no leite longa vida comercializado na cidade de Presidente Prudente, bem

como fazer um estudo comparativo entre os valores associados a essa concentração indicados na embalagem de diferentes marcas comerciais responsáveis por este leite.

Determinar a concentração de cálcio presente no leite UHT, comercializado na cidade de Presidente Prudente-SP. Realizar estudo comparativo entre valores associados às concentrações do cálcio indicado nas embalagens com o valor previsto pela legislação e comparar a real concentração de cálcio presentes nas diferentes marcas comerciais. As amostras de leite UHT, sendo este, integral, desnatado e semi-desnatado, de diversas marcas comercializadas na cidade de Presidente Prudente-SP. As marcas serão indicadas por números e os estabelecimentos indicados por letras, para não citar nomes.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

ESTUDO COMPARATIVO DE EFICIENCIA DE DIFERENTES MATERIAIS
POLIMERICOS E BIOPOLIMERICOS COMO ATENUADORES DE SOM PARA
POTENCIAL APLICAÇÃO NA FABRICAÇÃO DE PROTETORES AURICULARES

MARCOS ROGERIO RODRIGUES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE
PATRICIA ALEXANDRA ANTUNES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE

Como já se sabe é de extrema importância usar protetores auriculares, também chamados de atenuadores de som para se prevenir problemas auditivos em decorrência da exposição prolongada ou mesmo rápida à altos níveis de decibéis. A estrutura do ouvido é bastante complexa e às vezes exige um protetor auricular específico para determinado indivíduo a fim de prevenir patologias. Existem no mercado diversos materiais poliméricos utilizados na confecção destes protetores auditivos como espumas de poliuretano, cloreto de polivinil, etileno acetato de vinila dentre outros, onde cada um proporciona um nível de atenuação de som diferente. Estes materiais apresentam características, em alguns aspectos parecidos, em outros completamente diferentes entre si. Alguns não são biodegradáveis, outros irão emitir gases poluentes e tóxicos em sua queima ou descarte inadequado. O Brasil tem grande potencial de produção de novos materiais que possam vir a substituir alguns dos materiais hoje existentes, que devido a sua matéria prima provocam impactos negativos ao meio ambiente. Diferentemente do processo de obtenção de polímeros sintéticos, os biopolímeros são fabricados pela atuação de enzimas de micro-organismos específicos. O estudo de materiais biopoliméricos tem alta demanda em função da busca de materiais ecologicamente corretos. A cana-de-açúcar, amplamente empregada na agricultura brasileira e os amidos têm potenciais e chances de entrar no mercado como matéria prima para a fabricação e substituição dos polímeros hoje existentes. Misturas ou blendas poliméricas estão entre estes novos materiais e muitos destes podem ser estudados para a possível fabricação de protetores auriculares eficientes e com menor impacto ambiental. Este projeto tem como objetivo estudar diferentes materiais poliméricos de baixo impacto ambiental para possível aplicação como protetores auriculares.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Painel

Geociências

O CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR E OS IMPACTOS NA SERICICULTURA: UM ESTUDO CLIMÁTICO

THAMIRES BARROCA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
JANARDELLY GOMES DE SOUZA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -

UNOESTE

LUCAS PRADO OSCO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

A cultura da cana-de-açúcar requer uma série de condicionantes climáticos para o seu desenvolvimento e aproveitamento econômico. Dentre as exigências agroclimáticas encontra-se a faixa de temperatura situante entre 16o C e 33o C e uma precipitação mínima de 1.000 mm anual bem distribuída. Estes condicionantes climáticos vão determinar do seu crescimento à maturação, que é a principal condição para que a cana-de-açúcar concentre a sacarose (açúcares) fundamental para a sua colheita (FERNANDES, 1990). Entretanto, em alguns períodos de condições climáticas desfavoráveis ao desenvolvimento da cultura, ou mesmo a sua colheita, exige que ocorra o controle de pragas e ou ainda o desenvolvimento vegetativo, para a concentração da sacarose e conseqüentemente a colheita. Para tanto, as usinas de cana-de-açúcar - especialmente aquelas que detêm grandes áreas de plantio - controlam a cultura por meio de pulverizações aéreas, através de aplicação de produtos químicos sob determinadas condições climáticas, como o vento (direção e velocidade), a umidade do ar, a temperatura e ainda a luminosidade. Por sua vez, a pulverização quando aplicada por via aérea, não ocorre somente sobre os canaviais, mas em função dos vários condicionantes climáticos, atinge também as áreas vizinhas a esta cultura, afetando todo o seu entorno. No Pontal do Paranapanema, a cultura da cana-de-açúcar, em sua maioria, encontra-se ao redor dos assentamentos humanos, onde as atividades da agricultura familiar, muitas vezes dedicadas à sericicultura, são comprometidas pela dispersão dos produtos químicos utilizados na lavoura da cana. Deste modo, o presente trabalho procura averiguar as condições climáticas regentes no cultivo da cana-de-açúcar (onde é comum o uso da pulverização aérea), dando enfoque principal a sua implicação na atividade de criação do bicho-da-seda. Verificar as condições climáticas ou, mais especificamente, os tipos de tempo que afetam a cultura da cana-de-açúcar exigindo a utilização da pulverização de produtos químicos e sua implicação na atividade de sericicultura. A confecção deste trabalho deu-se, preliminarmente, a partir do levantamento bibliográfico referente às culturas da cana-de-açúcar e da sericicultura. A partir de então, o estudo procura encontrar através dos tipos de tempos climáticos

(Sorre, 1951; Pédelaborde, 1991; Monteiro, 1967; Zavattini, 1992; Boin, 2000; Zavattini e Boin, 2013), o elo entre as atividades citadas. Para tal, faz-se uso de relatórios, pareceres técnicos e informações de órgão oficiais, elaborados entre os anos de 2008 a 2013, além de dados climatológicos que possam relacionar a mortandade de bichos-da-seda com a pulverização aérea local. A silvicultura aqui investigada encontram-se nos municípios de Mirante do Paranapanema, Sandovalina, Estrela do Norte e Presidente Bernardes.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Painel

Química

VERIFICAÇÃO DA EFICIÊNCIA DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR NA
EXTRAÇÃO DE ÍONS Cd^{2+} EM SOLUÇÃO DE CÁDMIO

FELIPE HERLING DA COSTA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE
JUNIOR JOSE DOS SANTOS - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE

Efluentes industriais assim como os de laboratórios das Instituições de ensino superior, principalmente os relacionados à química, em suas atividades básicas (ensino, pesquisa e extensão) geram resíduos químicos com características complexas, composição diversificada e em quantidade reduzida, o que traz inúmeros inconvenientes em relação ao seu tratamento, Dentro desta gama de resíduos perigosos destacam-se os contendo metais tóxicos, comumente chamados de metais pesados, como, por exemplo, cádmio (Cd), chumbo (Pb) e mercúrio (Hg). Estes metais são não biodegradáveis quando descartados no meio ambiente, são bioacumulativos, e mesmo os íons de cádmio encontrados na natureza quando em concentrações elevadas podem se tornar nocivos e perigosos aos vegetais e a saúde dos animais e seres humanos. Desta forma, o tratamento de tais resíduos para a retirada dos metais, é de extrema importância. Na literatura são apresentadas diversas técnicas para tratamento de remoção destes metais dos efluentes, segundo Saqueto (2013) as mais utilizadas são, eletrodialise, osmose reversa, ultrafiltração, e resinas de troca iônica que promoverem a retenção seletiva e reversível de cátions metálicos. No entanto, a maioria destas técnicas para tratamento de resíduos contendo metais pesados se mostram desvantajosas principalmente por possuir um elevado custo na sua implantação, dificuldade na implementação e a geração de subprodutos com elevada toxidez. (VIANA, 2009). Entre os produtos que podem ser utilizados como material adsorvente, pode-se citar a cana de açúcar, que apresenta teor de celulose 50% na parede celular primária, junto com pequenas quantidades de pectina e glicoproteína. A lignina e a suberina aparecem na planta quando a mesma se torna adulta, e estão ligadas diretamente na remoção de metais pesados, favorecendo assim o uso da cana de açúcar como material biosorvente. (VIANA, 2009) Pelo exposto o objetivo geral deste trabalho será verificar a eficiência na remoção do íon Cádmio de um resíduo líquido, por adsorção em bagaço da cana de açúcar. Objetivo Geral O objetivo geral deste trabalho é verificar a eficiência de remoção de íons Cádmio de um resíduo líquido utilizando bagaço de cana de açúcar como material adsorvente. Objetivos Específicos Avaliar a eficiência de adsorção do bagaço da cana de açúcar

para remoção do íon cádmio em efluente líquido. Construir isotermas de adsorção para a remoção de cádmio utilizando bagaço de cana. Partindo de uma solução padrão de 1000 mg.L-1 de cloreto de cádmio, foram preparadas as diluições para se obter diferentes concentrações do metal em solução, as concentrações foram de 25 e 50mg.L-1, que simulam eventuais efluentes líquido. Inicialmente o bagaço in natura proveniente de uma moagem de cana de açúcar para a produção de caldo de cana foram lavado extensivamente com água destilada a temperatura ambiente para a eliminação de cor e odor característico da fermentação.

RESUMOS COM RESULTADOS

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE BACTERICIDA DE DESINFETANTES COMERCIAIS EM AMOSTRAS ISOLADAS DE BANHEIROS PÚBLICOS.....11

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE POLÍMEROS HIDROABSORVENTES NA DEGRADAÇÃO BIOLÓGICA DO GLIFOSATO POR MEIO DO PROCESSO DE LODOS ATIVADOS.....13

AVALIAÇÃO DO FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR (FPS) EM FORMULAÇÕES COSMÉTICAS.....15

OS PERIGOS POR TRÁS DOS PRODUTOS QUÍMICOS DESTINADOS À ESTÉTICA CAPILAR: ANÁLISE DE FORMALDEÍDO.....17

QUANTIFICAÇÃO E ANÁLISE COMPARATIVA DO TEOR DE METANOL EM AMOSTRAS DE CACHAÇAS DE DIFERENTES ORIGENS.....19

MORFOMETRIA DO RELEVO: UMA PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO METODOLÓGICA PARA CONFEÇÃO DE CARTA CLINOGRÁFICA.....20

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE BACTERICIDA DE DESINFETANTES COMERCIAIS EM AMOSTRAS ISOLADAS DE BANHEIROS PÚBLICOS

AMANDA BORGES COLLETE - NENHUMA
VALERIA ESMENIO SILVA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE

Atualmente no mercado existem vários desinfetantes de uso geral, com princípios ativos e composições diferentes, não se deve correlacionar o cheiro de um produto com o seu poder bactericida, Os agentes antimicrobianos atuam de varias maneiras para inibir o crescimento dos microrganismos, dividindo-se em duas classes, os agentes físicos e agentes químicos. Esses microrganismos podem ser altamente encontrados em locais de grande fluxo de pessoas como exemplo os banheiros públicos. todo ambiente publico devem ser considerados, como espaços importantes a serem preservados e protegidos de ameaças e riscos que causem danos aos seus usuários. Baseado no exposto acima o presente estudo teve como objetivo identificar as bactérias e avaliar a atividade bactericida de alguns desinfetantes comerciais, comparando a concentração dos princípios ativos e verificando se a ação continuou mesmo após a abertura da embalagem. . Identificar as bactérias presentes nos vasos sanitários de alguns banheiros públicos. . Avaliou-se a atividade bactericida de desinfetantes de uso comercial frente às bactérias frequentes. . Foram avaliados se os desinfetantes utilizados mantiveram sua atividade mesmo após a abertura de sua embalagem. As amostras foram coletas em banheiros públicos localizados na Praça Francisco Farias da cidade de Mirante do Paranapanema - SP. As coletas foram realizadas no mês de Outubro de 2013, da seguinte forma: durante 5 dias em 2 períodos diferentes às 10:00 e 16:00 horas. O Swab coletado foi colocado em meio BHI caldo e incubado por 24 horas à 37°C e em seguida semeadas em Agar Sangue sendo posteriormente incubadas por 24 horas a 37°C. Após a categorização das bactérias pela coloração de Gram, foram semeadas em placas de petri que contiam os meios de cultura indicados de acordo com as suas características morfotintoriais, foram levadas à estufa na temperatura de 37°C a 38°C e analisadas após 24 horas, Após a identificação das bactérias foram estocadas em microtubos com caldo nutriente, identificando-as e guardando no freezer a -20°C, para posteriores testes in vitro. dias Desinfetante A Desinfetante B Desinfetante C Desinfetante D Desinfetante E 1º Negativo 04 colônias Negativo Negativo Crescimento confluyente 7º Negativo 04 colônias Negativo Negativo Crescimento confluyente 14º Negativo 03 colônias Negativo Negativo Crescimento confluyente 21º Negativo 06

colônias Negativo Negativo 12 colônias resultados obtidos após testes em 5 desinfetantes diferentes. Perante o presente projeto foi possível observar que os princípios ativos Quaternário de amônio 0,45%, 0,28%, 0,30% e 0,25% respectivamente, e O-benzil p-clorofenol 0,9%, tais apresentam perfis e concentrações distintas, ambos apresentaram resultados diferentes na eliminação contra os microrganismos após abertura no 1º, 7º, 14º e 21º dias. Esses resultados precisam de estudos mais aprofundados para melhor avaliação das possíveis causas da perda da atividade bactericida.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DE POLÍMEROS HIDROABSORVENTES NA
DEGRADAÇÃO BIOLÓGICA DO GLIFOSATO POR MEIO DO PROCESSO DE
Lodos ATIVADOS

VITOR GUILHERME SACCOMANI SERVILHA - UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE

MURILO MENDES DE ANGELO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE

CAÍQUE JOSÉ MENDES DE ANGELO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA
- UNOESTE

THOMAS YUZO TUKAMOTO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE

Na região do Pontal do Paranapanema, a agricultura é uma dos fatores mais importantes para a comunidade, pois a mesma gera empregos de maneira direta e indiretamente, possibilitando o aumento do poder de aquisição das pessoas, dentre as culturas destaca-se o cultivo da cana de açúcar, que nas últimas décadas tornou-se a principal cultura nas áreas rurais. Entretanto, com o aumento exponencial das áreas cultivadas ocorre também um aumento substancial na utilização de herbicidas nestas plantações, já que esta área de estudo está em constante desenvolvimento tecnológico, possibilitando assim a criação de novos produtos químicos. Dentre os herbicidas existentes um dos mais utilizados e relevantes nacionalmente é o glifosato, Roundup®, pois é considerado de amplo espectro e alta eficiência. Porém o seu uso indiscriminado vem gerando impactos indesejados no meio ambiente, como a alteração na microbiota do solo e das raízes pivotante. Em face destes problemas apresentados, o estudo visa observar como a degradação do glifosato ocorre em um reator biológico por meio do processo de lodos ativados e com suporte de polímeros hidroabsorventes. Objetivo Geral Avaliar a influência de polímeros hidroabsorventes na degradação biológica do glifosato, por meio do processo de lodos ativados. Objetivos Específicos - Construir e operar um sistema biológico, sob o processo de lodos ativados, tendo o glifosato como fonte de carbono; - Avaliar a eficiência do tratamento para concentrações de glifosato. Montou-se o reator de tratamento biológico em duplicata no laboratório de Química da Universidade do Oeste Paulista, utilizando-se o processo de lodos ativados. Foram realizados três baterias de ensaios distintos: I) contendo efluente sintético e lodo de esgoto; II) contendo efluente sintético com glifosato e lodo de esgoto e III) efluente, glifosato, lodo e o polímero hidroabsorvente. O lodo de esgoto utilizado foi obtido na

estação de tratamento de efluentes de Presidente Prudente - SP. O sistema está sendo monitorado através de análises de DQO e concentração do glifosato, ambas baseadas em espectrofotometria na faixa do visível. Frente às análises efetuadas até o presente momento, conclui-se que os reatores de tratamento biológico com glifosato obtiveram uma eficiência média de 28,89% para o glifosato e de 85,95% para a matéria orgânica, quando submetidos a um tempo de detenção de 24 horas. Constatou-se que o tempo de vida do lodo em media é de aproximadamente onze dias, já que nesse período chegou-se a obter eficiência média de remoção de DQO em efluente sintético, sem glifosato, de 93,33%, posteriormente ao decimo segundo dia o sistema entrou em declínio com índices praticamente nulos. Estes resultados parciais indicam que ocorre a degradação do glifosato parcialmente, sendo que este não será incorporado totalmente ao solo. A próxima etapa será verificar a interferência que o polímero hidroabsorvente pode ocasionar na degradação do glifosato.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

AVALIAÇÃO DO FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR (FPS) EM FORMULAÇÕES COSMÉTICAS

LUANA CAROLINA MALDONADO DE LUNA - UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE

MÍRIAN SOUZA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

O sol é muito importante para a manutenção da vida na Terra, pois é fonte de luz e calor além de viabilizar a ação de vitaminas essenciais no organismo do ser vivo. No entanto, a radiação eletromagnética emitida pelo sol, também está vinculada a vários malefícios, principalmente se a exposição for por um longo período de tempo ou quando a incidência dos raios é mais intensa, que ocorre, normalmente entre os horários das 10 horas da manhã às 15 horas da tarde. Nesses casos, os principais problemas são: envelhecimento precoce, flacidez, lesões pré-cancerosas, queimaduras solares e até câncer de pele. Por isso a necessidade de proteger a pele contra os males causados pelo sol sempre foi uma preocupação desde a antiguidade e o uso do protetor solar hoje é uma realidade indiscutível. O objetivo deste trabalho será avaliar o fator de proteção solar (FPS) em formulações cosméticas, exclusivamente na forma de loções cremosas. Foram selecionadas para as análises três marcas de protetores solares consideradas como as mais consumidas pela população brasileira, todas com registro no Ministério da Saúde. Dentre as marcas selecionadas, foram analisadas amostras de FPS 15, 30 e 50, as análises foram realizadas em triplicatas para cada FPS. As amostras foram adquiridas no comércio local e armazenadas de acordo com as especificações do fabricante até o momento da análise. Foram pesadas acuradamente 10g de amostras, e em seguida dissolvidas em etanol 95% sob agitação intermitente por período aproximado de dois minutos para cada diluição. Para se obter as concentrações finais de 2,0; 4,0; 6,0 e 12,0 mg/L dos respectivos filtros, cuja concentração final apresente translúcida. As leituras foram realizadas através de um espectrofotômetro no ultravioleta/visível, com varredura compreendida na faixa entre 200 e 700nm. As absorbâncias obtidas foram registradas entre 290 à 390nm de 5 em 5nm. As amostras foram feitas em triplicadas e calculados os fatores de proteção solar (FPS), a partir do cálculo de Mansur (1986). Baseados nas leituras das absorbâncias das amostras foram calculados os respectivos FPS, e organizados em tabela contendo o FPS calculado e o FPS informado nos rótulos para verificar a conformidade. Em relação ao FPS dos produtos analisados foi possível constatar que os FPS 15 de todas as marcas analisadas estão em conformidade com os informados nos rótulos, já FPS 30 apresentaram uma

pequena variação, e os com FPS 50 mostraram não corresponder com o FPS informado nos rótulos. Pelas análises dos dados, foi possível constatar variação significativa nos FPS acima de 50. O método espectrofotométrico proposto se mostrou simples, rápido e muito eficiente para determinação preliminar *in vitro* dos FPS de emulsões protetoras solar. As estatísticas dos dados foi realizada através de análise de variância ANOVA e pelo teste t de Student.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

OS PERIGOS POR TRÁS DOS PRODUTOS QUÍMICOS DESTINADOS À ESTÉTICA CAPILAR: ANÁLISE DE FORMALDEÍDO

WELLER JEAN BÉRGAMO - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTEPATRICIA ALEXANDRA ANTUNES - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE

O cuidado com o cabelo sempre foi uma preocupação para mulheres e homens modernos. Há tempos a forma e a apresentação do cabelo indica o status das pessoas como, por exemplo, se eram serviçais, aristocratas, rei ou plebe; porém hoje, os mesmos cabelos podem indicar o estado de saúde do indivíduo, seu nível de cuidado pessoal além de autoestima e aspirações individuais de elegância. A busca pelo cabelo ideal, sem volume, brilhante, forte e com vida, ultrapassa qualquer barreira. É nessa procura pelo cabelo considerado perfeito que entra um item fundamental: os riscos que os produtos químicos podem causar a quem os utiliza para conseguir essa utopia. Este projeto de pesquisa visa investigar a presença e a quantidade de formaldeído em produtos para alisamento capilar e aplicar um questionário às utilizadoras do processo de alisamento - realizados com os produtos analisados - sobre os efeitos gerados pela utilização dos produtos. As amostras que poderiam ou não conter formaldeído foram analisadas pelo método de identificação qualitativa de formaldeído utilizando a Base de Schiff e posteriormente a análise quantitativa pelo Doseamento Global de Formaldeído por Colorimetria com Acetilacetona de acordo com o Guia de Controle de Qualidade de Produtos Cosmético publicado pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Coletaram-se 05 amostras que foram analisadas sem alterações ou diluições. Pelo teste qualitativo as 05 amostras analisadas possuem formaldeído em concentração acima de 0,1 %. Pela análise quantitativa de 03 amostras, foi possível constatar que as amostras possuem concentrações: 13,1 mg/L, 13,4 mg/L e uma amostra possui valor abaixo do limite detectável, nota-se que inicialmente possuíamos 05 amostras porém, para a análise quantitativa foram utilizadas somente 03, isso porque uma das amostras possuía a coloração roxa, o que influenciaria na não leitura na mudança de coloração pela Colorimetria com Acetilacetona, já que as amostras que continham Formaldeído ficaram róseas; e a outra amostra foi unificada pois tratava-se do mesmo produto, da mesma marca e lote que já estava em análise. Pelos resultados obtidos pelos questionários que possuíam perguntas com respostas objetivas aos malefícios causados pela utilização dos produtos que possivelmente conteriam Formaldeído foi possível

concluir que estes produtos causam problemas crônicos e possivelmente tóxicos aos usuários que se submetem a várias aplicações.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Apresentação oral

Química

QUANTIFICAÇÃO E ANÁLISE COMPARATIVA DO TEOR DE METANOL EM
AMOSTRAS DE CACHAÇAS DE DIFERENTES ORIGENS

DANIEL ANGELO MACENA - UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA -
UNOESTE
ANGÉLICA AUGUSTA GRIGOLI DOMINATO - UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE

Cachaça é uma bebida produzida no Brasil. Sua produção pode ser industrial ou artesanal. O modo de fabricação (industrial ou artesanal) está diferenciado na escala e equipamentos disponíveis, assim como o controle do produto final. Durante o processo de fermentação, para obtenção da bebida, são formados outros tipos de álcoois sendo eles desejáveis ou não. Dentre os álcoois indesejáveis está o metanol. Metanol é um álcool de baixo peso molecular, responsável por intoxicações agudas através de inalação, absorção pela pele e/ou ingestão, onde na maioria dos casos que já foi diagnosticado por médicos toxicologistas, mesmo em doses menores do que o permitido pela legislação brasileira ocorreu cegueira podendo até mesmo evoluir e levar à óbito. O objetivo da pesquisa foi identificar e quantificar o metanol em cachaças brasileiras de diferentes origens por meio de método cromatográfico e comparar os resultados com a legislação brasileira. O método utilizado foi cromatografia gasosa por headspace. Foram analisadas oito cachaças diferentes, sendo quatro do tipo artesanal (alambique) e quatro do tipo industrial. As cachaças artesanais foram adquiridas por doações e de diferentes origens, tais como, Bahia, Minas Gerais, Mato Grosso e Rio Grande do Sul. Os resultados encontrados foram negativos para todas as amostras, com análises realizadas em duplicatas. Concluiu-se que as cachaças analisadas estão de acordo com a legislação brasileira devido à ausência de metanol, não ocorrendo então o risco de intoxicação por metanol, mas ainda assim não está livre de outros riscos de saúde e embriagues.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Painel

Geociências

MORFOMETRIA DO RELEVO: UMA PROPOSTA DE ADAPTAÇÃO
METODOLÓGICA PARA CONFECÇÃO DE CARTA CLINOGRÁFICA

RODRIGO COLADELLO DE OLIVEIRA - UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE

GUILHERME AUGUSTO CUSTODIO COBAIXO - UNIVERSIDADE DO OESTE
PAULISTA - UNOESTE

O incremento dos estudos sobre a morfometria do relevo no Brasil deu-se após a publicação de Christofolletti (1969) sobre morfometria em bacias hidrográficas e, também, de artigos publicados por outros pesquisadores brasileiros que já haviam trabalhado com esta temática, como Tolentino, Gandolfi e Paraguassu (1968) e França (1968). Posteriormente, De Biasi (1970) apresentou uma nova metodologia para cartografar as diferentes declividades do relevo e que, acrescida da contribuição de Sanchez (1993), vem sendo usada em diversos estudos ambientais em função da coerência dos resultados. Tal método consiste na confecção de dois ábacos de dimensões pré-estabelecidas de acordo com a escala de abordagem e, posteriormente, superposto ao mapa base (curvas de nível e rede de drenagem) para identificação das classes. Em virtude do moroso processo cartográfico na elaboração da carta clinográfica em grandes áreas fazendo o uso dos critérios de De Biasi (1970) e Sanchez (1993), há a necessidade da sistematização deste método, porém, sem a perda de sua confiabilidade. Elaborar carta clinográfica do município de Anhumas - SP, em escala 1:100.000, por meio de nova metodologia de confecção cartográfica, utilizando o programa Corel Draw. Para a confecção do mapa clinográfico, foi realizada no corel draw uma adaptação do método primeiramente apresentado por De Biasi (1970), considerando ainda, as orientações de Sanchez (1993). Utilizaram-se das mesmas concepções de escala dos ábacos, contudo, a intervenção encontra-se no modo em como são adquiridas as classes de declividade. Para o ábaco principal, as curvas de nível foram submetidas a uma espessura pré-determinada, conforme a classe de declividade a ser identificada, onde, ao encontrar-se com a curva adjacente (entre curvas), forma um polígono que representa a declividade associada à espessura da linha. Por exemplo, para declividade > 15%, a espessura da linha é de 2,66mm. Para o ábaco suplementar, aplica-se o mesmo critério, porém, com a medida das linhas reduzidas para a metade, uma vez que este se aplica entre corpos d'água e curvas de nível adjacentes. Os resultados obtidos até o presente momento são preliminares e correspondem às declividades superiores a 15%. Tal faixa de declividade encontra-se presente em sua grande maioria

na região central e norte do município, e, com auxílio de trabalho de campo, observou-se que estas declividades associam-se aos elementos da paisagem do município, onde, ora estão relacionadas ao afloramento de lençóis freáticos suspensos, ora do substrato rochoso. Conclui-se que a adaptação metodológica proposta no presente trabalho corroborou a hipótese inicial de que a confiabilidade dos métodos proposto por De Biasi (1970) e Sanchez (1993) não seria comprometida, mas sim aperfeiçoada e abreviada quando elaborada no programa Corel Draw. Portanto, torna-se viável dar continuidade à confecção da carta clinográfica completa para o município.
