

RESUMOS DE PESQUISA	48
RESUMOS (Artigos Completos)	56

RESUMOS DE PESQUISA

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DA BATATA-DOCE COMO ADJUNTO CERVEJEIRO NA CERVEJA ARTESANAL.....	49
ANÁLISE DE NITRITO E NITRATO EM ALFACES HIDROPÔNICAS E CONVENCIONAIS COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP	50
ANÁLISE DO TEOR DE SÓDIO EM MASSAS DE MACARRÃO INSTANTÂNEO	51
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA USADA EM TANQUE DE AQUICULTURA	52
EFICÁCIA DO TRATAMENTO DO RESÍDUO DA GALVANOPLASTIA: ANALISE DE CONCENTRAÇÕES DE COBRE, NÍQUEL E CROMO.....	53
POTABILIDADE DA ÁGUA NO MUNICÍPIO DE RANCHARIA-SP.....	54
QUANTIFICAÇÃO DE CICLAMATO DE SÓDIO EM REFRIGERANTES.....	55

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO DA BATATA-DOCE COMO ADJUNTO CERVEJEIRO NA CERVEJA ARTESANAL

LEONARDO FERREIRA DORINI

WILLIAM HIROSHI SUEKANE TAKATA

SÉRGIO MARQUES COSTA

MAÍRA RODRIGUES ULIANA

Durante o processo de produção de cerveja a legislação brasileira permite o uso de 45% de cereais não maltados como adjuntos cervejeiros. Esses adjuntos são cereais com finalidade de suplementar o malte de cevada (fontes de açúcares não maltados). A batata-doce é rica em carboidratos e tem alta produção na região, além disso, existe um aumento observado no número de cervejarias artesanais também na região, especialmente no município de Presidente Prudente. Produzir e avaliar através de parâmetros físico-químicos e sensoriais cervejas produzidas com batata-doce participando com adjunto cervejeiro. O presente trabalho está em desenvolvimento e pré-teste já foi realizado, o qual a cerveja foi avaliada quanto à densidade inicial e final, álcool em peso e em volume, extrato inicial, aparente e real, atenuação aparente e real, valor energético. A partir dos pré-resultados obtidos (parciais), as cervejas serão produzidas e avaliadas quanto aos parâmetros de pH, acidez total, densidade, teor alcoólico, extrato real, aparente e primitivo, amargor. As cervejas serão analisadas sensorialmente, através de teste triangular e teste afetivo. O delineamento experimental é inteiramente casualizado constituído por dois tratamentos (cerveja com batata-doce como adjunto e cerveja puro malte) e três repetições. Os resultados das avaliações físico-químicas e sensoriais serão avaliados por teste de comparação de médias. O pré-teste realizado originou cerveja com batata-doce com as seguintes características: densidade inicial 1052; densidade final 1010; álcool em volume 5,5%; álcool em peso 4,3%; extrato inicial 12,8 plato; extrato aparente 2,56 plato; extrato real 4,42 plato; atenuação aparente 80%; atenuação real 65,5%; valor energético 484,7 kcal/L. A partir dos resultados parciais é possível perceber que a princípio a batata-doce tem um comportamento adequado para utilização como adjunto cervejeiro, por ser fonte de açúcares não maltados, cumprindo sua função de adjunto. Além disso, a cerveja pré-testada apresenta características físico-químicas adequadas ao estilo produzido. Entretanto o processo de produção apresenta certa dificuldade, uma vez que o manuseio e pré-preparo da batata-doce depende de processos de descasque e cozimentos. A batata-doce provou-se inicialmente como uma alternativa barata de adjunto para produções de pequena escala na região de Presidente Prudente até o presente momento. Sugestões para a melhoria do processo em larga escala estão sendo avaliadas. UNOESTE

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Poster

Química

ANÁLISE DE NITRITO E NITRATO EM ALFACES HIDROPÔNICAS E CONVENCIONAIS
COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

ANGÉLICA AUGUSTA GRIGOLI DOMINATO

NIKELE MAIARA MILANI

YURI ALLISSON DE MORAES

DANIEL ÂNGELO MACENA

Alface é a hortaliça mais produzida no sistema hidropônico, resultado da facilidade de adaptação, melhor rendimento e ciclo mais curto, quando comparado com o cultivo convencional e orgânico. Na hidroponia os vegetais estão expostos às soluções nutritivas contendo diferentes compostos, dentre eles o nitrogênio inorgânico, podendo ser acumulado como nitrito e nitrato, em altas concentrações, nas folhas dos alfaces. O objetivo do trabalho foi quantificar nitrito e nitrato nas folhas de alface crespa produzida por hidroponia e convencional, comercializadas na cidade de Presidente Prudente (SP). As folhas das alfaces crespas hidropônicas e convencionais foram trituradas e adicionadas soluções e reagentes para a extração de nitrito e nitrato. A quantificação foi realizada por espectrofotometria a 540 nm de forma direta para o nitrito, enquanto que o nitrato foi primeiro reduzido em coluna de cádmio. A curva de calibração forneceu a equação da reta para os cálculos das concentrações dos sais. Os resultados da concentração de nitrito da alface hidropônica variaram entre 143,7 a 155,3 mg.Kg-1 e desvio padrão de 19,2, enquanto a convencional foi de 190,0 a 374,4 mg.Kg-1 e desvio padrão de 94,7. Os resultados demonstram que o teor de nitrato na hidropônica variou de 176,6 a 191,2 mg.Kg-1 com desvio padrão de 23,8 e enquanto que a convencional a variação foi de 233,9 a 460,8 mg.Kg-1 com desvio padrão de 116,6. A FAO/OMS preconiza que a ingestão máxima diária de nitrito seja de 0,133 mg.kg-1 de peso corporal e nitrato de 3,65 mg.kg-1. Porém, a União Europeia estabelece um limite máximo de nitrato de 3.500 mg.Kg-1 para os vegetais produzidos no período do verão e 4.500 mg.Kg-1 durante o inverno. Então, os alfaces estudados (convencional e hidropônica) apresentaram quantidades de nitrito e nitrato em concentrações superiores àquelas estabelecidas pela FAO/OMS. No entanto, segundo a União Europeia os referidos vegetais folhosos podem ser consumidos.

ANÁLISE DO TEOR DE SÓDIO EM MASSAS DE MACARRÃO INSTANTÂNEO

DIEGO ARICA CECCATO
LETICIA ESPERANDIO GRADICI

Com a vida tumultuada a população acaba mudando seu estilo de vida e isso reflete automaticamente em seus hábitos alimentares, gerando assim uma péssima dieta alimentar. As necessidades nutricionais variam muito, porém na maioria das vezes as pessoas não escolhem os alimentos pelo seu valor nutricional, e com toda a correria do dia a dia à procura por uma alimentação rápida aumentou muito, como é o caso do macarrão instantâneo. Sabendo que o consumo excessivo de (Na⁺) é considerado um fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis como doenças do coração, obesidade, hipertensão, problemas renais, entre outras. Este trabalho teve como objetivo determinar o teor de sódio em massa e tempero de macarrão instantâneo através de precipitação por volumetria, as amostras foram adquiridas em um grande mercado de Presidente Prudente. As análises foram feitas em triplicata diretamente com a massa e o tempero do macarrão instantâneo nos sabores, queijo, tomate, frango, e carne. A massa e o tempero das amostras foram trituradas e homogeneizadas. As amostras previamente pesadas foram incineradas na Mufla a 550°C, por duas horas, até eliminação total da matéria orgânica. A solução foi titulada com solução de nitrato de prata 0,09 M, até o aparecimento de uma coloração vermelho-tijolo. As amostras utilizadas no sabor queijo parmesão e carne, tiveram resultados acima dos valores descritos no rótulo da embalagem, os valores obtido do sabor tomate são menores dos descritos no rótulo da embalagem, e no sabor frango somente as marcas A, B tem os valores menores em relação os valores encontrados no rótulo, a marca C tem valor maior do que o descrito no rótulo. Alguns valores obtido através de análise, e descritos no rótulo da embalagem ultrapassam o valor recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que é de 2,0 g de sódio diários por pessoa, como os valores obtidos no sabor queijo, porém mesmo os valores menores como os obtidos no sabor tomate são preocupantes, vale ressaltar que em uma mesma refeição pode ser ingeridos outros produtos ricos em sódio, tornando a ingestão ainda mais alta. Conclui-se assim que os valores descritos nos rótulos das embalagens são desproporcionais aos reais valores encontrados através de análises, porém mesmo as concentrações menores descritas estão acima do valor recomendado pela (OMS) Organização Mundial da Saúde que é de 2,0 g diários por pessoa.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA USADA EM TANQUE DE AQUICULTURA

ANDRÉ TURIN SANTANA
HUGO LUIS LEAL CASTALDELLI
LEONARDO FERREIRA DORINI

A preocupação com o uso e a qualidade da água são temas frequentemente abordados por diversas pesquisas. Parte destas preocupações são pelos problemas causados pelo excesso de nutrientes e de matéria orgânica presentes na água, fazendo assim necessário o estudo de novas técnicas para a melhora da mesma. Uma prática que necessita de cuidados com a qualidade da água é a aquicultura, para que haja um bom desenvolvimento dos peixes e também para evitar o desperdício de recursos hídricos, deve-se fazer um gerenciamento adequado. Neste trabalho foram analisados os seguintes parâmetros físico-químicos: pH, DBO, DQO, oxigênio dissolvido e turbidez. O foco da pesquisa foi à água utilizada em um dos tanques de peixes da Universidade do Oeste Paulista, tendo como referência as metodologias do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Os resultados obtidos nas análises foram: DQO 8 mg/L, turbidez 74 NTU, pH 6,66, OD 3,8 mg/L e DBO 5 mg/L. A comparação dos resultados obtidos com os padrões para este tipo de atividade estabelecido pela EMBRAPA, mostrou que a turbidez esta acima de 50 NTU que é o valor máximo permitido e a quantidade de oxigênio dissolvido esta abaixo de 5,0 mg/L que é o mínimo recomendado para este tipo de atividade. Conclui-se então que é necessária a realização de um tratamento para retirada da turbidez e aumento do oxigênio dissolvido, a aplicação de microrganismos eficazes (EM) seria uma maneira de melhorar esses parâmetros.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

EFICÁCIA DO TRATAMENTO DO RESÍDUO DA GALVANOPLASTIA: ANÁLISE DE CONCENTRAÇÕES DE COBRE, NÍQUEL E CROMO

ANDRÉ TURIN SANTANA
JOAO PAULO LOPES TROMBINI

A galvanoplastia é uma técnica de deposição de metais mais nobres sobre metais menos nobres. O processo em questão possui diversos tipos de banhos galvanotécnicos em sua realização, dentre eles existem os banhos de soluções metálicas, que envolvem a participação de metais como Cobre, Níquel e Cromo. Devido sua toxicidade o lançamento destes metais no meio ambiente é controlado pelo Decreto SP 8468/76. O trabalho realizado teve como objetivo analisar as concentrações de Cobre, Níquel e Cromo presentes, no pré e pós-tratamento do efluente de uma empresa de galvanoplastia de Presidente Prudente/SP, com intuito de verificar se o processo aplicado é eficiente na remoção destes contaminantes. Foram coletadas amostras na entrada e saída sob agitação a ar, no dia que o tratamento do efluente foi realizado, pois o processo é feito em batelada. Foram analisadas as concentrações de Cobre, Níquel e Cromo pela técnica de espectrometria de absorção atômica em chama, com o equipamento Perkin Elmer modelo AA200. Após as análises, os dados foram tratados, e os resultados obtidos para concentração de cobre foram em média de 35,01 mg/L na entrada, 0,9533 mg/L na saída, com um percentual de remoção de 97,27%. Para o Níquel foram em média de 44,88 mg/L na entrada, e 1,1433 mg/L na saída, tendo um percentual de remoção de 97,45%. E para o Cromo foram em média de 576,95 mg/L na entrada, e 26,43 mg/L na saída, tendo um percentual de remoção de 95,42%. O decreto 8468/76 preconiza que para o lançamento do efluente na rede coletora de esgotos as concentrações de Cobre, Níquel e Cromo não podem ultrapassar respectivamente 1.5 mg/L, 2.0 mg/L e 5.0 mg/L. Observa-se que mesmo com a eficiência de remoção acima de 95% o cromo ainda não atende ao valor máximo permitido para lançamento do efluente. Conclui-se que mesmo com a elevada eficiência de remoção do sistema de tratamento, o efluente ainda não atende as especificações da legislação para lançamento na rede coletora de esgotos. Sendo assim, sugere-se um estudo mais aprofundado para ajustes no sistema de tratamento da empresa.

POTABILIDADE DA ÁGUA NO MUNICÍPIO DE RANCHARIA-SP

ANDRÉ TURIN SANTANA

LEANDRO MARQUINI

A água para o consumo humano, antes da sua distribuição, tem que ser devidamente tratada, independente se a água seja captada de poços ou rios. O tratamento dessa água tem que obedecer a alguns parâmetros quanto a sua qualidade preservando assim a saúde da população abastecida. No Brasil, a portaria em vigor quanto a esses parâmetros físicos, químicos e microbiológicos é a Portaria de Consolidação nº 5 de 03/10/2017. Devido à importância da água atender aos parâmetros exigidos antes do consumo humano, neste trabalho foram comparados a qualidade da água que é distribuída pelo município de Rancharia com os parâmetros exigidos pela legislação. Foram escolhidos para caracterizar a qualidade da água as análises de pH, Turbidez, Cor, Cloro Livre, Coliformes totais e E.coli, parâmetros recomendados pela Resolução SS 65/05. As coletas foram realizadas em quinze cavaletes das residências, distribuídas por vários bairros da cidade, quinzenalmente durante o período de maio e junho de 2018, compondo 1º, 2º, 3º e 4º conjunto de amostras. Os métodos analíticos foram realizados conforme o Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21ª edição. Do 1º conjunto de 15 amostras 60% não atenderam aos critérios estabelecidos na Portaria de Consolidação 05/17 por apresentar os valores de pH, Cloro Livre e Coliformes Totais fora dos padrões estabelecidos. No 2º conjunto de amostras 100% não atendem a Portaria devido a presença de bactérias do grupo coliformes totais, sendo que 3 amostras apresentaram bactérias do grupo E.Coli e 6 amostras estavam com cloro livre abaixo do valor mínimo de 0,20 mg.L-1. No 3º conjunto de amostras 80 % não atendem a Portaria devido apresentar Cloro Livre abaixo do permitido e presença de Coliformes Totais. No 4º conjunto apenas 5 amostras não atenderam a Portaria devido o apresentar Cloro Livre abaixo do valor mínimo permitido. Salienta-se o fato de que nenhuma amostra desta bateria apresentou contaminação por bactérias do grupo coliformes isto em decorrência da presença de cloro residual livre em todas as amostras, mesmo aquelas que não atenderam a Portaria. Nenhuma amostra coletada, nas 4 baterias apresentou cor ou turbidez fora dos valores da Legislação. Conclui-se que o sistema de Água e Esgoto do município de Rancharia apresenta deficiência no tratamento da água para consumo humano, podendo comprometer a saúde da população. Recomenda-se uma investigação mais aprofundada para a identificação do problema no tratamento da água.

QUANTIFICAÇÃO DE CICLAMATO DE SÓDIO EM REFRIGERANTES

THAISA SILVA ARROJO ANTUNES

MILENA APARECIDA DA SILVA

DIEGO ARICA CECCATO

O ciclamato de sódio é um edulcorante artificial, derivado do N-ciclo-hexil-sulfâmico é uma substância muito utilizado por possuir sabor adocicado e baixa caloria, substituindo assim o açúcar em diversos alimentos e bebidas. Sua utilização é proibida nos EUA, por indicaram que essa substancia poderia contribuir para o aparecimento de câncer. Sua comercialização é liberada em mais de 50 países, inclusive o Brasil, mas em quantidade especifica regulamentado pela ANVISA. Quem define a ingestão diária aceitável do ciclamato, é Comitê de Aditivos Alimentares da Organização Mundial de Saúde, tendo como limite máximo 11 mg/Kg de peso corporal. Já de acordo com a RDC 18/2008 do SVS/MS a quantidade máxima especificada na rotulagem dessas bebidas com ácido ciclâmico de sódio deve ser de 40 mg/100g. Analisar pelo método gravimétrico refrigerantes de baixa caloria com intuito de determinar a quantidade de ciclamato de sódio presente nos mesmos, comparando se esse valor está de acordo com o apresentado do rótulo do produto e se obedece os valores determinados pela legislação. Foram feitas analises em triplicata, onde foram retiradas 100 mL de amostra e adicionado 10 mL de solução de HCl 4,3M e 10 mL de BaCl a 10%. Agitou-se e doixou em repouso por 30 minutos. Em seguida adicionou-se 10 mL de solução de NaNO₃ a 10% e agitou-se, foi coberto e colocado em banho maria a 65°C por 2 horas, agitando em intervalos de meia hora. Deixou-se em repouso por uma noite e em seguida filtrou-se e o precipitado foi colocado em uma capsula, previamente tarada e em seguida colocou-se a mesma em mufla a 550°C por 2 horas, retirou-se a mesma e pesou-se o precipitado de sulfato de bário e através de cálculos determinou-se a quantidade de ciclamato de sodio nesses refrigerantes. As analises realizadas até o momento foram com as amostras de guaraná, que após os cálculos obtiveram os seguintes valores para as amostra de guaraná de marca A: 95,6mg/mL, 122,3mg/mL, 81,55mg/mL. E para as amostras de guaraná de marca B: 28,0mg/mL, 30,6mg/mL, 43,8mg/mL. Os valores obtidos na analise após os cálculos e comparando com o valor dos rótulos dos refrigerantes as amostras de marca A se encontram a cima do esperado, visto que no rotulo seu valor é de 72 mg/mL. Já os de marca B se encontram a baixo no descrito no rotulo, que é de 60mg/mL. Conclui-se que uma das amostras analisadas se encontra a cima do valor descrito em seu rotulo. Já a outra amostra está baixo do valor contido no seu rotulo.

RESUMOS (Artigos Completos)

ANÁLISE DE ÁGUA DO AFLUENTE DO CORRÉGO DO VEADO EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP.....	57
AVALIAÇÃO DOS TEORES DE ALUMÍNIO EM ANTITRANSPIRANTES.....	58
CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DA SÍLICA PROVENIENTE DA CINZA DO BAGAÇO DA CANA.....	59
COMPARAÇÃO DO EFEITO ELETROQUÍMICO DO BENZOTRIAZOL E DO NITRATO DE SÓDIO EM MEIO ÁCIDO NA CORROSÃO DO AÇO INOXIDÁVEL ABNT 304.....	60
CONCENTRAÇÃO DE CAFEÍNA EM CAMELLIA SINENSIS.....	61
CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO PRESENTE NOS RECURSOS HÍDRICOS: AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO DO BALNEÁRIO MUNICIPAL DE QUATÁ-SP.....	62
DETERMINAÇÃO DE METAIS EM BEBIDAS LÁCTEAS.....	63
DETERMINAÇÃO DE METAIS POTENCIALMENTE TÓXICOS (PB E CR), EM BRINQUEDOS MORDEDORES.....	64
DETERMINAÇÃO DE METAIS POTENCIALMENTE TÓXICOS EM PEIXES DO RIO PARANÁ, DIVISA DE ESTADO SP - MS.....	65
ESTUDO DAS PROPRIEDADES FOTOELETROQUÍMICAS DO POLI(AZO-BISMARCK BROWN R) OBTIDO POR ELETROPOLIMERIZAÇÃO PARA SENSIBILIZAÇÃO DE CÉLULAS SOLARES.....	66
IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS TEORES DE METAIS TÓXICOS EM BATONS.....	67
OS PERIGOS POR TRÁS DOS PRODUTOS QUÍMICOS DESTINADOS À ESTÉTICA CAPILAR: ANÁLISE DE FORMALDEÍDO.....	68

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Exatas e da Terra
Química

Poster

ANÁLISE DE ÁGUA DO AFLUENTE DO CORRÉGO DO VEADO EM PRESIDENTE PRUDENTE-SP

BRUNO PEREIRA SOSSAI
JOÃO VICTOR CARVALHO DE ANDRADE
JOHN LENON BENEDITO DA SILVA
LAIS GABRIELA SOARES MARQUES
LUKAS FABIANO ARTUSO
MIGUEL MARRION SOUZA
ELSON MENDONÇA FELICI
NELISSA GARCIA BALARIM

Os corpos hídricos sejam de pequeno ou grande porte tem uma grande importância dentro de um ecossistema, pois estão ligados diretamente ao equilíbrio ecológico, o presente estudo teve como objetivo analisar amostras de água diversos pontos de um corpo hídrico presente dentro do perímetro urbano, sua metodologia foi advinda do Standard Methods For The Examination Of Water & Wastewater, um dos livros mais bem-conceituados para análises de água, os resultados foram satisfatórios trazendo respostas que mostram que o corpo hídrico tem capacidade para vida aquática, e a conclusão é de que se requer maiores cuidados com esses recursos que estão diretamente ligado a vida humana.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

AVALIAÇÃO DOS TEORES DE ALUMÍNIO EM ANTITRANSPIRANTES

DÉBORA REGINA LOPES
MAURICIO AUGUSTO DE OLIVEIRA
DANIEL ÂNGELO MACENA
VINICIUS MARQUES GOMES

O antitranspirante funciona através da difusão do sal de alumínio pelos ductos das glândulas sudoríparas na abertura da epiderme. Após contato com o suor da transpiração, é produzido um complexo mucopolissacarídeo que reduz a transpiração. Quando seu teor está alto no sangue, os ossos o capturam e o liberam lentamente causando assim distrofia óssea. O objetivo deste projeto foi determinar os teores de alumínio no antitranspirante, de marcas distintas comercializadas em supermercados, e verificar se as concentrações estão de acordo com o rótulo e em conformidade com a legislação. Foi utilizado o método de titulação complexométrica. Das três marcas analisadas, a primeira não apresentou alumínio, importante para o efeito antitranspirante, a segunda continha quantidades inferiores ao informado no rótulo e a terceira apresentou teores acima do permitido pela legislação. Portanto, nenhuma das marcas analisadas apresentou resultados positivos.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL DA SÍLICA PROVENIENTE DA CINZA DO BAGAÇO DA CANA

LUMA FREITAS CORREA
DANIEL ÂNGELO MACENA
JAQUELINE NASCIMENTO DA SILVA
DIEGO ARICA CECCATO

A sílica ou dióxido de silício (SiO_2) é um composto natural que atualmente é o óxido mais utilizado como precursor de novos materiais. Com alto grau de cristalinidade, pode ser empregada na produção de diversos produtos. Como se trata de um produto finito, surge então a necessidade de buscar alternativas para atender sua demanda. O presente trabalho propõe a caracterização da cinza proveniente da cinza do bagaço da cana e a produção de um material que apresente maior grau de cristalinidade. A caracterização foi realizada através da difração de raio-x, após as amostras serem submetidas a diferentes tratamentos ácidos e calcinação. As análises dos difratogramas mostram que foi possível a obtenção do β -quartzo que apresenta maior cristalinidade em relação a amostra sem nenhum tratamento, comprovando assim, que os tratamentos térmicos e ácidos foram satisfatórios. Além disso, o material obtido permite sua utilização na produção de diferentes tipos de seguimento.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

COMPARAÇÃO DO EFEITO ELETROQUÍMICO DO BENZOTRIAZOL E DO NITRATO DE SÓDIO EM MEIO
ÁCIDO NA CORROSÃO DO AÇO INOXIDÁVEL ABNT 304

JAQUELINE NASCIMENTO DA SILVA

LUIS FERNANDO DOS SANTOS

PATRÍCIA ALEXANDRA ANTUNES

Aços inoxidáveis vêm ganhando grande utilidade em virtude de suas características de excelente resistência à corrosão, dentre outras características. As mais variadas formas de utilização os expõem a diversas situações de temperatura, pressão e contato com variadas substâncias, ocasionando a corrosão mesmo apresentando uma boa resistência. O objetivo do trabalho foi estudar a ação eletroquímica do benzotriazol e nitrato de sódio na corrosão do aço inoxidável ABNT 304 em ácido clorídrico. Empregou-se medidas de potencial de circuito aberto, curva de polarização e análise óptica a temperatura de $24 \pm 1^\circ\text{C}$. Os resultados da análise óptica mostraram efeito corrosivo no aço inoxidável ABNT 304 na presença de HCl e nitrato de sódio e menor corrosão na presença do benzotriazol. Medidas de potencial de circuito aberto, para o benzotriazol, mostraram proteção inibidora pouco representativa e o nitrato de sódio funcionou como catalisador. A curva de polarização confirma os resultados anteriores.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

CONCENTRAÇÃO DE CAFEÍNA EM CAMELLIA SINENSIS

DANIELE NASCIMENTO SILVA

MARIELLE FLAVIANE DE CARVALHO PIMENTEL

DANIEL ÂNGELO MACENA

VINICIUS MARQUES GOMES

Considerando que o chá é a segunda bebida mais consumida no mundo é importante não haver excesso de cafeína em sua composição já que ela causa alguns efeitos fisiológicos à saúde humana como o diurético e a dependência química. O presente projeto teve como objetivo comparar os resultados obtidos da determinação de cafeína em chás provenientes da espécie *Camellia sinensis* com os encontrados na literatura. Para isso, foram utilizadas três amostras de chá branco, três de chá verde e três de chá preto de mesma marca. As análises foram realizadas em triplicatas e a cafeína determinada por espectrofotometria na região do ultravioleta. O chá preto apresentou o maior teor de cafeína (0,106 mg/g), o chá branco 0,082 mg/g e o chá verde o menor (0,067 mg/g). No entanto, os três tipos de chás apresentam baixas concentrações ao serem comparados com a literatura que apresentou valores entre 14,3 e 40,0 mg/g de cafeína de chá.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

CONCENTRAÇÃO DE FÓSFORO PRESENTE NOS RECURSOS HÍDRICOS: AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE ESTADO TRÓFICO DO BALNEÁRIO MUNICIPAL DE QUATÁ-SP

JAINÉ D'AURELIO CARREIRA
DANIEL ÂNGELO MACENA
JAQUELINE NASCIMENTO DA SILVA

A água pode sofrer alterações físico-químicas naturais, porém muitas vezes é causada pela ação antrópica, devido ao descarte de efluente de forma incorreta. Tais alterações originam a eutrofização, que tem como consequência o alto índice de nutrientes como o fósforo e nitrogênio, levando ao crescimento da vegetação. Outras consequências podem ser a mortalidade de peixes, água de coloração escura da água, odor forte e a transferência de patógenos, que coloca em risco a saúde populacional. O presente trabalho teve como objetivo realizar análises de fósforo total no Balneário Municipal de Quatá-SP. O método utilizado para as análises foi de Fósforo com Reativo Ortofosfato, adaptado do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater e os resultados foram comparados com as classes de estado trófico e os parâmetros da legislação. Ao final das análises os valores obtidos de IET foram considerados altos, comprometendo a qualidade da água em alguns pontos.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

DETERMINAÇÃO DE METAIS EM BEBIDAS LÁCTEAS

ALECSSANDER AZEVEDO DOS SANTOS

PEDRO GARDINAL MICHELIN

DANIEL ÂNGELO MACENA

VINICIUS MARQUES GOMES

A busca por produtos mais saudáveis, inovadores e de prática utilização, movimentou o crescimento exponencial da indústria de bebidas lácteas. Diversos alimentos possuem em sua composição aditivos para realçar cor, cheiro, textura e garantir maior durabilidade. Um rigoroso controle de qualidade para verificação de contaminantes e outras substâncias potencialmente tóxicas e cancerígenas é imprescindível para o setor. O objetivo desse projeto foi quantificar os teores dos metais chumbo, cádmio e crômio, que apresentam maior potencial tóxico em relação à saúde, que acaba afetando de forma mais significativa o público infantil. Foi utilizado o método de digestão em forno tipo mufla. Todas as três marcas analisadas apresentaram altos teores de crômio e cádmio e ausência de chumbo. A marca X apresentou os maiores níveis desses metais, seguida pela marca Z, e a marca Y as menores concentrações, mas todas com valores acima do estabelecido pela legislação. Portanto, todas as marcas analisadas apresentaram resultados positivos.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

DETERMINAÇÃO DE METAIS POTENCIALMENTE TÓXICOS (PB E CR), EM BRINQUEDOS
MORDEDORES

MAYCON RENAN SANTOS LIMA

JOÃO VITOR LOURENÇO

DANIEL ÂNGELO MACENA

VINICIUS MARQUES GOMES

O brinquedo é um acessório indispensável para o desenvolvimento da criança. Em vista disto, é essencial que ele esteja livre de contaminações oriundas de processos industriais na sua fabricação, que possam deixar resquícios de metais potencialmente tóxicos que podem causar problemas de saúde. A Norma Técnica ABNT NBR NM 300-3:2011, (Parte 3: Migração de certos elementos), regulamenta as concentrações máximas permitidas de metais que possam estar presentes no material, sendo de no máximo 60 mg/kg para cromo e 90 mg/kg para chumbo. O objetivo deste trabalho foi analisar e comparar os resultados de Pb e Cr com a norma vigente, para brinquedos de diversas faixas de preço. As análises foram realizadas por espectrometria de absorção atômica em chama (FAAS). A partir dos resultados, verificaram-se altos teores de cromo em todas as marcas analisadas, valores estes acima do permitido pela legislação. Para chumbo, verificou-se ausência do metal nas amostras.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

DETERMINAÇÃO DE METAIS POTENCIALMENTE TÓXICOS EM PEIXES DO RIO PARANÁ, DIVISA DE
ESTADO SP - MS

GABRIEL MURILO GOIS PAVANI
MARIELE PEREIRA DE CAMARGO
DANIEL ÂNGELO MACENA
VINICIUS MARQUES GOMES

A pesquisa tem como finalidade avaliar as concentrações dos metais chumbo e cromo, em duas espécies de peixes, a Piranha-branca (*Pristobrycon striolatus*) e o Piau-três-pintas (*Leporinus freiderici*), por serem os mais comercializados na região de estudo. Esses elementos são conhecidos como bioacumuladores e biomagnificadores, justamente por se acumularem nos tecidos gordurosos dos seres vivos, aumentando sua concentração ao longo do ciclo de vida da espécie. Os peixes foram adquiridos de pescadores da região de Panorama-SP, coletados no rio Paraná, divisa SP-MS. O preparo e a digestão das amostras foram baseados no método descrito por Santos e Silva (2015). Os elementos foram quantificados por espectrometria de absorção atômica em chama (FAAS). De acordo com os resultados obtidos, os teores dos metais analisados estavam acima dos limites máximos permitidos pela legislação brasileira, portanto impróprio para o consumo humano.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

ESTUDO DAS PROPRIEDADES FOTOELETROQUÍMICAS DO POLI(AZO-BISMARCK BROWN R) OBTIDO
POR ELETROPOLIMERIZAÇÃO PARA SENSIBILIZAÇÃO DE CÉLULAS SOLARES

ANDRÉ OLEAN OLIVEIRA
MARCOS FERNANDO DE SOUZA TEIXEIRA
JESSICA CRIVELARO PACHECO
DIEGO N DAVID PARRA

O presente trabalho investiga o comportamento eletroquímico de uma célula solar sensibilizada com azopolímero Bismarck Brown R. Esta célula foi desenvolvida a partir da eletropolimerização do corante sobre um substrato de vidro condutor revestido com óxido de estanho dopado com flúor (FTO) por voltametria cíclica. O comportamento fotossensível do filme obtido foi analisado por voltametria cíclica e cronoamperometria na presença de luz pulsada. O poli (azo-Bismarck R) exibiu mudanças reversíveis de condutividade elétrica induzidas pela luz, devido à fotoisomerização do grupo azo. A espectroscopia de impedância eletroquímica também foi realizada sob uma fonte de luz. Esta técnica permitiu avaliar os fenômenos interfaciais existentes no dispositivo fotovoltaico, realizando uma investigação detalhada de suas propriedades fotoeletroquímicas. Uma diminuição da resistência foi observado quando foi incidido a luz sobre a membrana polimérica indicando a transferência de carga para a banda de condução do polímero. Assim, o filme foto-sensível de Bismarck Brown R, apresenta potencial aplicação para dispositivos fotovoltaicos orgânicos avançados, tais como células solares FAPESP (2017/25944-2).

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS TEORES DE METAIS TÓXICOS EM BATONS

BRUNA ROSANGELA RIBEIRO GONÇALVES

LARISSA DE JESUS RODRIGUES

DANIEL ÂNGELO MACENA

MAÍRA RODRIGUES ULIANA

VINICIUS MARQUES GOMES

Consumidores cada vez mais exigentes têm feito com que empresas do ramo de cosméticos invistam em produtos e pesquisas, visando melhorar a qualidade dos produtos, valorizando sempre à saúde do consumidor e a sustentabilidade. Alguns metais são essenciais para o bom desenvolvimento dos seres vivos, porém existem outros que são prejudiciais à saúde. De todos os metais apenas 30 são tóxicos, entre esses metais estão o chumbo, o cádmio e o cromo. Esses metais estão presentes nos pigmentos utilizados na fabricação dos batons e a legislação estabelece limites de segurança para a presença desses metais em cosméticos, pois o risco de contaminação está ligado à concentração e exposição ao mesmo. Por este motivo a análise de metais potencialmente tóxicos em batons se faz necessária, quantificando e comparando com os teores apresentados não só pelas empresas, mas também pela legislação vigente. Desta forma este estudo teve como objetivo quantificar os teores de chumbo, cádmio e cromo em batons de diferentes marcas, utilizando método de digestão ácida e determinação por espectrometria de absorção atômica. Pelos resultados, foi possível observar a presença de altos teores de cádmio em todas as marcas analisadas, sendo as maiores concentrações encontradas nas tonalidades mais escuras.

Pesquisa (ENAPI)

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Comunicação oral

Química

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

DANIEL ÂNGELO MACENA
WELLER JEAN BERGAMO
PATRÍCIA ALEXANDRA ANTUNES

Com o intuito de melhor resultado em técnicas de alisamento capilar, ainda acontece a adição de formaldeído na composição do produto comercial aumentando os riscos de intoxicação e câncer no usuário. O objetivo do estudo foi avaliar quali-quantitativamente a concentração de formaldeído em alisantes capilar. Foi utilizado meio ácido e reagente de Schiff para identificação e na avaliação quantitativa espectrofotometria visível e aplicação de questionário as clientes. Três amostras apresentou-se fora dos padrões que a Anvisa estabelece, por não ser permitido uso acima de 0,2% de formaldeído no produto, na análise das questões percebeu-se que 50% das mulheres entrevistadas utilizam este tipo de tratamento, mesmo sabendo dos sintomas, riscos e efeitos posterior não desejáveis e gastam de R\$ 100,00 a R\$ 150,00 mensalmente no salão. Concluímos que o uso do formaldeído ainda é uma pratica comum, mesmo com tantos perigos e ser proibido pelo que estabelece a Anvisa.
