

Anais do Simpósio de Iniciação Científica FACLEPP – UNOESTE	1
RESUMOS DE PROJETOS	2
RESUMOS COM RESULTADOS	12
RESUMOS DE ARTIGOS COMPLETOS	19

RESUMOS DE PROJETOS

TEORIA DO CAOS: APLICAÇÕES E IMPLICAÇÕES.....	3
AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DE UMA AGROINDÚSTRIA EM BATAGUASSU – MS.....	5
IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS E ANTIOXIDANTES DA PLANTA CAMÉLLIA SINENSIS (CHÁ VERDE).....	6
IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE FLAVONOIDES E ANTIOXIDANTES NO FRUTO MORINDA CITRIFOLIA LINN (NONI).....	8
INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE CONSERVANTES EM CARNES BOVINAS FRESCAS COMERCIALIZADAS EM GRANDES MERCADOS DE PRESIDENTE PRUDENTE-SP.....	10

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação em Painel

Matemática

TEORIA DO CAOS: APLICACOES E IMPLICACOES

LAISLA MIRELE PULIDO DA SILVA

A todo momento estamos cercados por situações que podem se tornar caóticas e, algumas delas ocorrem por ações que passam despercebidas por serem aparentemente insignificante. Com a evolução das Ciências surgiu uma teoria chamada Teoria do Caos. Ela traz explicações para fenômenos não previsíveis, buscando um padrão de organização dentro de um fenômeno desorganizado, ou seja, dentro de uma aparente casualidade. De acordo com Dolan, Garcia e Auerbach(2003) as visões tradicionais das organizações sempre procuraram o modo mais simples para explicar e tentar prever os fenômenos naturais. Para Burns(2005) a área de interesse com maior crescimento tem sido a do modelo de transformação contínua, que procura aplicar as teorias da complexidade às mudanças organizacionais. Para Burns(2005), o termo teorias da complexidade serve como um guarda chuva para um grande número de teorias, estudos e programas de pesquisas derivadas de disciplinas como meteorologia, biologia, física, química e matemática. Com o intuito de obter conhecimento sobre um tema aparentemente complexo, podemos perceber após a leitura de artigos e dissertações e nos exemplos citados na introdução deste trabalho, que o caos é mais comum do que imaginamos. Na tentativa de poder observar o caos de uma forma simples e não apenas definir cálculos complexos, mostrando a importância da Teoria do Caos para a ciência como um todo e ressaltando como o estudo desenvolvido por muitos pesquisadores contribuirão para a evolução e compreensão de diversos eventos, desde os mais simples até os mais complexos, à respeito das leis que regem o nosso universo, realizaremos uma revisão bibliográfica sobre os conceitos da Teoria do caos, exemplificando com suas aplicações e implicações em nosso cotidiano. Daremos, também, destaque especial ao sistema de pêndulo duplo. O objetivo geral deste projeto de iniciação científica é contribuir significativamente para a obtenção de conhecimento sobre a Teoria do Caos e suas aplicações no cotidiano, bem como a dependência sensível e não linear de alguns sistemas, que apesar de calculáveis podem ser melhor compreendidos como sistemas observáveis. Em um primeiro momento será realizado um levantamento bibliográfico a respeito da teoria do caos como uma nova ciência, bem como de sua história e aplicações, desde as mais simples até as mais complexas que exigem modelagem matemática, construindo uma linha do tempo sobre sua evolução. Em seguida, estudaremos a teoria e desenvolveremos a modelagem matemática do pêndulo duplo através dos cálculos teóricos. Num terceiro momento, será construído, observado e

analisado o comportamento de um pêndulo duplo. No quarto momento, faremos os testes com o protótipo do pêndulo duplo, bem como a documentação de cada passagem do seu trajeto até que toda sua energia se dissipe e entre em repouso. Nessa etapa os resultados serão tabelados e analisados, com o auxílio da construção de gráficos para melhor compreensão dos resultados obtidos.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

AVALIAÇÃO DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE EFLUENTES DE UMA
AGROINDÚSTRIA EM BATAGUASSU - MS

ALINE BARDELLI MENÊSES
NATALY NEGRÃO LANZIANI
DANIEL ÂNGELO MACENA

As indústrias são responsáveis por boa parte do consumo de água potável no mundo e produzem grandes quantidades de resíduos poluidores. Esses resíduos ou efluentes gerados podem contribuir com a contaminação do solo ou da água de rios receptores. As agroindústrias necessitam de um sistema de tratamento eficaz destes resíduos em função da liberação de efluentes com grande quantidade de contaminantes orgânicos, biológicos ou químicos. O presente trabalho possibilitará a análise do efluente gerado pela indústria alimentícia antes e depois do tratamento. O presente projeto tem como objetivo avaliar a eficiência do sistema de tratamento de efluentes gerados a partir de uma agroindústria localizada em Bataguassu - MS. Análises físico-químicas, como: demanda bioquímica de oxigênio (DBO), demanda química de oxigênio (DQO), nitrogênio total, cloreto total, fósforo total, pH, turbidez e sólidos totais.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS E
ANTIOXIDANTES DA PLANTA *CAMELLIA SINENSIS* (CHÁ VERDE)

MARIANY TIEMI MAKI BRUNO
DÉCIO GOMES DE OLIVEIRA
MAÍRA RODRIGUES ULIANA

Há milhares de anos, as plantas têm sido empregadas como medicamentos, no tratamento, na prevenção e na cura de distúrbios. O chá verde é cultivado especialmente nos países Asiáticos, no qual seu consumo se transforma em uma cerimônia de grande importância social e cultural (RATES, 2001 apud CLARKE et al., 2007). Pesquisas recentes consideram a *Camellia sinensis* uma planta com enormes benefícios para a saúde humana. As pesquisas realizadas com o chá verde mostram de modo crescente de sua ação reparadora de condições patológicas e, por ser uma bebida bastante disponível e de baixo custo, o seu consumo torna-se acessível e com isso atuam como importante coadjuvante manipulação nutricional em diversas patologias (SENGER et al., 2010). Atualmente, a *Camellia sinensis* tem sido associada em dietas alimentares, devido à presença de compostos químicos majoritários, como os flavonóides e catequinas que demonstram muitas ações biológicas, como antioxidantes, quimioprotetora, antiinflamatória e anticarcinogênica (SCHMITZ et al., 2005). Os polifenóis presentes no chá têm a capacidade de inibir ou retardar a produção de nitrosaminas, um conjunto de agentes cancerígenos que são desenvolvidos pelo estímulo de produtos metabólicos de combustão, como a fumaça emitida pelo cigarro (SAIGG, 2009). As catequinas pertencem ao grupo dos polifenóis, são compostos incolores, hidrossolúveis que fornece características como o amargor e a adstringência do chá verde. As teaflavinas são responsáveis por atribuir a cor (alaranjada) e do caráter adstringente da infusão (MATSUBARA; RODRIGUEZ-AMAYA, 2006). Outros compostos polifenólicos, presente nos chás de grande interesse além das catequinas, são os flavonóides especialmente os glicosilados e ainda teogalina, miricetina, quercetina e canferol (HERTOG et al., 1993; MATSUBARA; RODRIGUEZ-AMAYA, 2006). Estudos realizados por Liebert e colaboradores (1999), revelaram que em diferentes condições de fervura e processamento das folhas de chá verde e preto (picadas e cortadas), a capacidade antioxidante aumenta com o tempo de fervura e a maneira de como as folhas dos chás são picadas antes do processamento. Estes estudos ressaltaram, portanto, que os métodos de processamento, a fermentação e o tempo de estoque têm influência na concentração de flavonóides antioxidantes dos produtos. O objetivo deste trabalho será

determinar os compostos fenólicos totais, pelo método de Folin-Ciocalteu, e avaliar a atividade antioxidante pelo ensaio de DPPH, do extrato metanólico da planta *Camellia sinensis*.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

IDENTIFICAÇÃO E QUANTIFICAÇÃO DE FLAVONOIDES E ANTIOXIDANTES
NO FRUTO MORINDA CITRIFOLIA LINN (NONI)

DANIEL DE SOUZA MARTINS
DÉCIO GOMES DE OLIVEIRA
HAMILTON MITSUGU ISHIKI

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. No início da década de 1990, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou que 65-80% da população dos países em desenvolvimento dependiam das plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde. (CASTRO, 2010) Cientistas e profissionais da área da medicina têm mostrado um interesse crescente neste assunto, pois estão reconhecendo os verdadeiros benefícios de saúde desses remédios. O Noni (*Morinda Citrifolia* Linn) é uma espécie nativa desde o sudeste da Ásia à Austrália e cultivada na Polinésia, Índia, Caribe, América do Sul e Central. Entre as plantas medicinais utilizadas pelos antepassados na Polinésia, o Noni vem sendo usado há mais de dois mil anos pela medicina popular da região. Tradicionalmente, a fruta, a folha e a raiz têm sido usadas para prevenir e curar várias doenças devido ao valor terapêutico e nutricional. (PALIOTO, 2015). O sumo de fruta está sendo utilizado para diferentes tipos de doenças, como a artrite, diabetes, pressão alta, dores musculares e dores, problemas menstruais, dores de cabeça, doenças cardíacas, AIDS, cânceres, úlceras gástricas, entorses, depressão mental, senilidade, má digestão, aterosclerose, problemas dos vasos sanguíneos, e da toxicodependência (WANG, 2002). Vários estudos utilizando animais sugerem que o noni pode ter substâncias que estão relacionadas com a propriedade anti-câncer, reforço imunológico e também propriedades analgésicas (SILVA, 2012). Além disso, foi demonstrado que o sumo de fruta de noni contém alguns antioxidantes ou anti-inflamatórios. (JNANESHWAR; SHENOY, 2011). O fruto de noni foi introduzido no Brasil como uma matéria-prima de forte apelo comercial devido a todas as características a ele atribuídas e aos benefícios relacionados ao seu consumo. Contudo, poucos são os trabalhos de pesquisa desenvolvidos com essa espécie no país. Como a composição química dos frutos pode variar de acordo com fatores ambientais e distribuição geográfica, torna-se imprescindível estudar a composição do fruto cultivado no Brasil. Em vista do descrito a cima o estudo justifica-se, pois, os possíveis resultados serão utilizados para informação dos prescritores e usuários do fruto do Noni, garantindo o uso seguro desse tipo de fruto. O objetivo será a

identificação e quantificação de flavonoides e antioxidantes presentes no fruto *Morinda Citrifolia* Linn. Serão coletados frutos em duas fases de amadurecimento, nos mesmos serão realizadas as análises de antioxidantes através do método de DPPH elaborado pela EMBRAPA, e flavonoides totais por NASCIMENTO e colaboradores (2011) com algumas alterações, os resultados serão avaliados estatisticamente através de técnicas de variância, e médias com programas computacionais específicos, com os resultados apresentados em gráficos e tabelas.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

INVESTIGAÇÃO DA PRESENÇA DE CONSERVANTES EM CARNES BOVINAS
FRESCAS COMERCIALIZADAS EM GRANDES MERCADOS DE PRESIDENTE
PRUDENTE-SP.

DIEGO ARIÇA CECCATO
MAÍRA RODRIGUES ULIANA
DIEGO GUEVARA MAGALHÃES
FELIPE AUGUSTO LOURENÇO

Atualmente a segurança dos alimentos fica cada vez mais questionada, com o aumento dos casos de doenças como o câncer. Sabe-se que são causadas pela ingestão de substâncias em poucas quantidades mas com uso crônico, ou seja, consumidas periodicamente. A indústria brasileira possui um controle rigoroso quanto a adição de conservantes, mas alguns estabelecimentos que manipulam alimentos frescos no caso carne bovina como os açougues internos de mercados ou o próprio frigorífico, podem fazer uso de Nitrato de Sódio e Nitrito de Sódio a fim de aumentar o tempo de prateleira dessas carnes como também o odor característico e a cor avermelhada de carne fresca. Estes estabelecimentos são proibidos pela ANVISA de adicionarem qualquer tipo de conservante em carnes frescas. Observando este fato, serão realizadas análises de adição de conservantes (Nitrato e Nitrito) em carnes frescas comercializadas em grandes mercados de Presidente Prudente, somente carnes bovinas serão analisadas por serem as mais consumidas. 2 OBJETIVOS 2.1 Objetivo geral Identificar a possível presença de Nitrato e Nitrito em carnes bovinas frescas comercializadas em açougues presente dentro de grandes mercados de Presidente Prudente - SP. 2.2 Objetivo específico a) Coletar amostras nos açougues que estão presentes nos grandes mercados de presidente prudente, somente as carnes que foram trituradas nos moedores de carnes desses estabelecimentos serão coletados, as denominadas carnes moídas do tipo de corte bovino patinho. b) Identificar se há a presença de nitrato de sódio e nitrito de sódio nas amostras e quantificar se houver, pela metodologia de Griess. As amostras de carnes bovinas serão coletadas nos grandes mercados de Presidente Prudente - SP que possuem em seu interior um açougue que manipule carnes frescas e as destinam para a venda direta. Não serão coletadas amostras de origem industrializada, mas também serão amostradas carnes que estão nas embalagens de isopor confeccionadas pelo próprio estabelecimento. Os Grandes Mercados de Presidente Prudente-SP que contém açougue interno foram contabilizados, chegando ao total de 29 estabelecimentos. Serão feitas duplicatas em cada amostra. Para se realizar o teste estatístico serão feitas três

repetições no mesmo lote. Aleatória simples por uma da tabela de números aleatórios o erro amostral foi de 50% com nível de confiança de 95%. Dos 29 estabelecimentos contabilizados, somente 4 deles pertencerão aos elementos de estudo de onde serão coletadas as amostras. Será coletado carne moída do corte tipo patinho. Sendo coletados em quatro estabelecimentos descritos numericamente abaixo: Supermercado 1, Supermercado 2, Supermercado 3 e Supermercado 4. As amostras coletadas serão analisadas no laboratório de Química Analítica III da Universidade do Oeste paulista, campus II, bloco Q. Tanto a qualificação quanto a quantificação dos possíveis conservantes será baseada no método de análise de alimentos do instituto Adolfo Lutz.

RESUMOS COM RESULTADOS

AMIANTO CRISOTILA: UM ENFOQUE SOBRE A PROBLEMÁTICA À SAÚDE E A DISPERSÃO DE MATERIAIS PARTICULADOS NO MEIO AMBIENTE.....13

INIBIÇÃO ENZIMÁTICA DO MOSQUITO Aedes Aegypti ATRAVÉS DE COMPOSTOS NATURAIS COM ESTUDO DE DOCKING.....15

TÉCNICA PARA UTILIZAÇÃO DE TRADESCANTIA PALLIDA (COMMELINACEAE) COMO FERRAMENTA BIOINDICADORA AMBIENTAL: ALTERAÇÕES GENÉTICAS DECORRENTES DE AGENTES CONTAMINANTES EM ÁGUA.....17

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

AMIANTO CRISOTILA: UM ENFOQUE SOBRE A PROBLEMÁTICA À SAÚDE E
A DISPERSÃO DE MATERIAIS PARTICULADOS NO MEIO AMBIENTE

JACQUELINE ROBERTA TAMASHIRO

ALBA REGINA AZEVEDO ARANA

PATRICIA ALEXANDRA ANTUNES

Um dos princípios da construção sustentável é a escolha e utilização de materiais que não apresentem toxicidade em seu ciclo de vida. Entretanto, ainda é possível perceber a aplicação da fibra de amianto nas mais diversas edificações. Devido os supostos aspectos benéficos, então proporcionados pelas características isolantes do amianto crisotila, o material ainda é comercializado livremente na indústria da construção civil sob a forma de telhas de fibrocimento, caixas d'água e mantas. Porém, ao romper-se, as fibras de amianto, ou asbestos, dispersam-se na forma de material particulado. A inalação da fibra do asbesto pode ocasionar doenças progressivas - como asbestose, mesotelioma, câncer pleural, entre outras - levando o indivíduo acometido à morte. O objetivo deste trabalho consistiu em apresentar um estudo sobre dos impactos poluidores causados pelo amianto como material particulado e sua periculosidade à saúde humana. A metodologia envolveu a pesquisa documental e bibliográfica sobre amianto crisotila, asbestos, asbestose e meio ambiente nos anos de 2008 a 2016. A pesquisa foi realizada em plataformas eletrônicas de periódicos científicos correspondentes à CAPES/MEC, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e PubMed; auxiliando o levantamento de informações sobre as propriedades e nocividade da fibra do minério. Posteriormente, pela base cartográfica fornecida pelo software Google Earth versão 7.1.8, foram investigadas as localizações das indústrias fabricantes de fibrocimento que ainda utilizam o crisotila, bem como as jazidas mais representativas e ainda ativas no Brasil (Mina Cana-Brava, Minaçu). Em seguida foi realizada a coleta de dados estatísticos pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), período disponível entre 2007 a 2013, em estados que indicavam maiores índices de notificação de doenças relacionadas à exposição direta (trabalhadores) e indireta (moradores e familiares) com o amianto e, que possuíssem atividades relacionadas a extração e fabricação de materiais de fibrocimento. Após, uma abordagem sobre o que prediz como a legislação vigente sobre o descarte correto para os resíduos de amianto. Pode se apontar a possível associação entre doenças respiratórias com locais de extração e cidades onde haviam concentrações de indústrias fibrocimentícias. Constatou-se ainda, que as técnicas de descarte como o isolamento, umedecimento,

aspiração e armazenamento dos materiais ainda são pouco aplicadas e inviáveis às edificações de maior extensão. Concluiu-se que apesar de existirem resoluções específicas, pouco tem sido efetivamente implementado perante o descarte indicado aos resíduos de amianto em aspectos de foco ambiental.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

INIBIÇÃO ENZIMÁTICA DO MOSQUITO Aedes Aegypti ATRAVÉS DE COMPOSTOS NATURAIS COM ESTUDO DE DOCKING

DERLI RANIERI COSTA DANTZGER
HAMILTON MITSUGU ISHIKI

Segundo a Organização Mundial da Saúde estimam-se que cerca de 50 a 100 milhões de pessoas se infectem anualmente com o vírus da dengue, deixando um grande número de óbitos (BHATT, S. et al). Desta forma, cresce a necessidade na procura por meios de prevenção, capazes de diminuir o avanço da doença. Seu principal meio de transmissão é a picada do mosquito *Aedes aegypti*, estudos com o uso de inseticidas tem sido uma alternativa para combater a doença (BRAGA, 2007). Uma alternativa, sem agredir o meio ambiente, seria o uso de produtos naturais nos inseticidas. Sabendo que o mosquito possui diversas enzimas, com potencial alvo de inibidores, a inibição de uma enzima essencial do *Aedes aegypti*, proporcionaria a diminuição ou erradicação do mosquito transmissor. Explorar compostos derivados de produtos naturais com potencial ação inibitória da enzima arilalkilamina N-acetiltransferase, essencial para o mosquito, calculando a afinidade destes produtos com a enzima através de estudos de ancoragem molecular (Docking). A etapa inicial, foi realizada a procura de produtos naturais inibidores da enzima arilalkilamina N-acetiltransferase. Os inibidores 2S-Butin, 2R-Eriodictyol, C17H8O6; dois 2R-C16H13O5, 2R-C20H21O6, dois 2R-C18H17O5, 2R-C20H22O8, 2R-C20H22O6, 2R-C20H20O6, 2S,3S-C23H21O9, C20H21O7, C21H24O8, C18H22O5, C28H40O4, Ayanin, Isolonchocarpin, Isorhamnetin, Isosakuranetin, mopanone, Naringenin, Pinocembrin, Sakuranetin, Taxifolin, tri-O-methylgalangin, Velutin, foram otimizadas pelo método de Becker, utilizando-se o pacote de programa Firefly (GRANOVSKY, 2015), baseado parcialmente no programa GAMESS (US) (SCHMIDT et al 1993). Neste estudo foi utilizada como alvo a estrutura tridimensional PDB 4FD5 da enzima arilalkilamina N-acetiltransferase (HAN et al, 2012). Os estudos de docking foram realizados com o emprego do programa iGEMDOCK (YANG; CHEN, 2004) e AutoDockTool 4 (SANNER, M. F.). A busca na literatura por ligantes oriundos de produtos naturais, revelou 27 compostos, obtidos no banco de dados NuBBE, do Instituto de Química da UNESP de Araraquara (VALLI, M. et al). Este resultados foram obtidos através dos estudos de Docking realizados entre os compostos retirados deste banco de dados e a enzima arilalkilamina N-acetiltransferase. Atraves dos programas iGemdock e Autodock foi possível determinar as energias de interação entre estes compostos e a enzima arilalkilamina N-acetiltransferase, retirada

do banco de dados do PDB. Estes compostos tiveram as suas energias pontuadas e, desta forma, pode-se prever quais os compostos são potencialmente mais ativos. Até o momento, as 27 moléculas estudadas apresentaram caráter positivo para a inibição da enzima arilalkilamina N-acetiltransferase, ao se utilizar os dois programas para realizar o docking. Em uma próxima etapa, será realizada uma análise mais profunda dos resultados para identificar os sítios ativos obtidos através dos dois programas e comparar as interações sugeridas por cada programa.

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Química

TÉCNICA PARA UTILIZAÇÃO DE TRADESCANTIA PALLIDA
(COMMELINACEAE) COMO FERRAMENTA BIOINDICADORA AMBIENTAL:
ALTERAÇÕES GENÉTICAS DECORRENTES DE AGENTES CONTAMINANTES
EM ÁGUA

DANIEL ÂNGELO MACENA
WELLITON LEANDRO DE OLIVEIRA BOINA

As plantas são consideradas mais sensíveis à radiação solar e poluição do que os animais, portanto, são consideradas as melhores indicadoras de efeitos citogenéticos que são ocasionados por agentes contaminantes presentes no ambiente (YAGUINUMA; BRITO; FLUMINHAN, 2014). A Tradescantia pallida é uma planta utilizada como organismos experimentais e classificada como uma forte ferramenta na avaliação de toxicidade genética em bioensaios, por permitir a detecção de agentes que afetam a estabilidade do genoma (CARITÁ, 2010). A genotoxicidade em T. pallida acontece na qual a célula mãe encontra-se na fase de tétrade. Em que exposta a algum contaminante, ocorre quebra cromossômica quando o grão de pólen está na fase inicial da meiose o que resulta a formação de pequenos fragmentos denominados micronúcleos (SAVOIA, 2007). Em virtude da prática comum no uso de agentes que agridem o meio ambiente, seja ar, solo ou água e sua alta toxicidade, é cada vez maior a preocupação quanto aos efeitos mutagênicos e carcinogênicos provocados por agentes genotóxicos em seres humanos expostos de forma ocupacional, acidental ou até mesmo por diferente estilo de vida. A maioria das fontes de contaminação advém do desenvolvimento econômico, que são benéficos para melhoria do padrão de vida. Segundo Rocha; Rosa; Cardoso (2009), esta melhoria de vida custa o comprometimento dos recursos hídricos, devido às rotas mais comuns aos quais esses contaminantes podem ser aportados nos sistemas aquáticos. De acordo com Comment (2002), a cada 14 segundos morre uma criança vítima de doenças hídricas e que elementos químicos essenciais à saúde humana em excesso, tornam-se nocivos comprometendo o bem-estar dos organismos. Nos estudos em plantas e animais de ambientes impactados tem mostrado efeitos genotóxicos, um aumento estatisticamente significativo de mutações cromossômicas em relação a um rio de uma região contaminada quando comparado a outro não contaminado em outra região. Apresentar a técnica para utilização da Tradescantia pallida var purpurea (Commelinaceae) como bioindicador ambiental da qualidade da água. Conclui-se neste estudo bibliográfico que a utilização de bioindicadores ambientais é de grande importância, visto que a melhor maneira de se certificar que uma determinada região,

aquífero ou até mesmo uma amostra de água, está livre de qualquer risco toxicológico proveniente de um agente contaminante, é submeter o mesmo a um biomonitoramento. A *T.pallida* por ser sensível, ter condições favoráveis e também ser de fácil manuseio mostra ser uma forte ferramenta como bioindicador ambiental, responde rapidamente a exposição, se de fato existe um agente contaminante ou não, o que pode logo de início ser uma resposta que leva a estudos mais aprofundados para detectar de fato qual é o agente contaminante daquela amostragem.

RESUMOS DE ARTIGOS COMPLETOS

INTERNET DAS COISAS (IOT): AS CONSEQUÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
UBÍQUA NA SOCIEDADE.....20

Pesquisa

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE

Ciências Exatas e da Terra

Apresentação Oral

Ciência da Computação

INTERNET DAS COISAS (IOT): AS CONSEQUÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO
UBÍQUA NA SOCIEDADE

THIAGO SETI PATRICIO
MATHEUS TEIXEIRA

O presente artigo apresenta uma análise de conceitos e utilidades que perpassam a computação ubíqua e a Internet das Coisas (IoT) com o objetivo de demonstrar as consequências da ubiquidade no cotidiano das pessoas. Nesta pesquisa é possível verificar que os autores fazem relatos detalhados de produtos ou serviços de IoT. Para isso, consultaram artigos e reportagens sobre criações que estavam em prática de 2014 a 2017. O ponto central deste artigo é mostrar exemplos reais de aplicações de IoT e os efeitos da computação ubíqua na sociedade, como: surgimento de um novo tipo de usuário, denominado ubíquo; interatividade entre médicos e pacientes; dispositivos vestíveis; entre outros. Destaca-se que uma nova base de relações e aquisição de informações é estabelecida com a conectividade de objetos à Internet, tais como geladeiras, televisores, carros, pulseiras, óculos e relógios.
