

resumos
siepe

Videira



Editora Unoesc

DESENVOLVIMENTO DE DESIGN INSTRUCIONAL E PROJETO GRÁFICO PARA MODELO PADRÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO À DISTÂNCIA

Orientadora: ROMÃO, Viviane Pellizzon Agudo

Pesquisadora: MACARI, Cristiane

Curso: Design

Área de conhecimento: ACSA

O propósito desse estudo é demonstrar de maneira simplista a prática de estudar e arquitetar soluções para o problema de instrução educacional em que ocorre em diferentes níveis de concepção. A elaboração e a criação de um modelo padrão impresso para material didático de ensino à distância, consiste na aprendizagem do aluno, pois estamos em uma fase de consolidação da EaD no Brasil com um crescimento bastante expressivo. O material é baseado em algumas perspectivas científicas que buscam a universalização do saber, com a tarefa de torná-la acessível a diferentes formas de compreensão humana e é com essa interação entre o homem e a produção do conhecimento que se é baseado na importância de colaborar para um ensino com a utilização de novas linguagens e tecnologias, diferentes do ensino presencial, gerando a necessidade de implantar materiais específicos, pois o material didático é todo ou qualquer recurso que sirva de apoio entre a relação professor e aluno no processo educativo. Sendo assim, o material para Educação através do Design, de um modo geral, é apresentar uma estrutura clara, compreensível e legível, obedecendo sempre a uma estrutura para apresentação do conteúdo. Para a validação desse modelo de ensino, objeto do presente estudo, está sendo elaborado para o Projeto Didático na Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, Campus Joaçaba.

Palavras-chave: EaD. Design Instrucional. Aprendizagem.

cristiane.macari@unoesc.edu.br

viviane.romao@unoesc.edu.br

EMPREENDEDORISMO SOCIAL: UM ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS DAS AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIAL DA REDE ZARPELLON NA COMUNIDADE VIDEIRENSE.

Orientador: SCHAFFRATH, Evaldo

Pesquisadora: BALZZAN, Jaqueline

Curso: Administração

Área de conhecimento: ACSA

A presente pesquisa descreve um estudo sobre os impactos do empreendedorismo social na comunidade videirense, através dos programas de responsabilidade social da Rede Zarpellon de Supermercados. Os elementos que compõem o modelo são de natureza geral e servem como instrumento de reflexão sobre a realidade. A abordagem deste estudo é de natureza qualitativa e descritiva e se fundamenta nas bases conceituais do empreendedorismo social e da responsabilidade social, e nas teorias organizacionais modernas. Através do empreendedorismo, amplia-se os recursos e competências necessários para o enfrentamento de desafios, a busca da melhoria da qualidade profissional, da promoção social e da qualidade de vida. Para o desenvolvimento da pesquisa, foram aplicados 214 questionários com os clientes da Rede Zarpellon de supermercados, entrevista com os responsáveis pelas instituições sociais do município apoiadas pela Rede e entrevista com o gestor da Rede. Quando questionados os clientes da Rede, quanto à importância dessas ações na empresa são totalmente favoráveis ao que a empresa realiza, reconhecendo que todos têm a responsabilidade por um mundo melhor. Os impactos causados por essas ações são visíveis, trazendo benefícios não só para as entidades, mas para a comunidade em geral.

Palavras-chave: Responsabilidade social. Empreendedorismo social. Marketing social.

jacke.05@gmail.com

evaldo.schaffrath@unoesc.edu.br

DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA DE SOFTWARE PARA O AUXÍLIO AO SUPORTE E APRENDIZADO DA PLATAFORMA MIKROTIK

Orientador: BIASI, Herculano Haymussi de
Pesquisador: DOMENECH, Marlon Cordeiro
Curso: Ciência da Computação
Área do Conhecimento: Exatas e da Terra

Atualmente, em função da difusão da Internet como meio para a realização de diversos serviços, como o bancário, educacional e a emissão de documentos fiscais, uma rápida resolução de problemas relacionados à área de redes de computadores e telecomunicações tem-se mostrado de suma importância para a continuidade dos negócios de uma organização. Assim, este trabalho trata do desenvolvimento de uma ferramenta de software destinada a auxiliar o processo de aprendizagem e suporte a equipamentos da plataforma de redes Mikrotik, a qual é uma plataforma hardware e software com foco em provedores de internet via ondas de radiofrequência. A proposta vem para resolver a problemática do difícil suporte e aprendizado da plataforma, haja vista suas inúmeras possibilidades de configuração, já que esta plataforma agrega, num único equipamento, diversas funções de equipamentos de rede que normalmente operam sozinhos, como roteador, comutador e ponto de acesso sem fio. Além disso, tem o intuito de prover para a ferramenta desenvolvida ao final do trabalho uma arquitetura de software que permita ampliações em seu funcionamento. Para tal propósito, foi inicialmente feito um estudo das funcionalidades da referida plataforma e suas possíveis implementações. Após, foi feito o levantamento dos requisitos dos usuários. Baseado nesses requisitos, foi feito o estudo do arquivo de configuração de uma RouterBoard Mikrotik, assim como a escolha da plataforma de desenvolvimento da ferramenta. Em seguida foi realizada a modelagem da ferramenta usando padrões UML, culminando no posterior desenvolvimento da ferramenta. Como resultado, foi obtido um software que realiza a análise sintática e semântica do arquivo de configuração de uma RouterBoard Mikrotik 493 com RouterOS versão 5.11, mostrando ao usuário em linguagem natural qual a funcionalidade de cada uma das propriedades presentes no arquivo citado. Atualmente, o software cobre em torno de 70% das configurações possíveis da plataforma mencionada. Também foi obtida uma arquitetura de software que consegue 'espelhar', através de objetos de alto nível, a estrutura de uma RouterBoard Mikrotik, o que permitirá aplicação de análise semântica mais aprofundada, não somente baseada nos valores das propriedades, mas também nas ligações de uma propriedade com as demais, tirando conclusões a partir disso. Além das funcionalidades, é possível perceber que houve a integração de diversas áreas relacionadas à Ciência da Computação, como redes de computadores, compiladores, linguagens formais e autômatos, engenharia de software e programação de sistemas. Deve ser salientado que não é do conhecimento do autor deste trabalho nenhuma ferramenta similar, sendo, portanto, os resultados apresentados completamente inovadores.

Palavras-chave: Compilador. Mikrotik. Engenharia de Software. Análise Semântica. Linguagem Natural.

marloncdomenech@gmail.com
herculano.debiasi@gmail.com

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UM SISTEMA DE APOIO A DECISÃO APLICADO A POMICULTURA

Orientador: KUEHLKAMP, Andrey

Pesquisador: RIBEIRO, Helder Alves

Curso: Ciência da Computação

Área do conhecimento: ACET

A competição crescente existente no meio empresarial aliada com a globalização e o desenvolvimento tecnológico exponencial ocorrido nas últimas décadas, acarreta na necessidade de informações precisas e em tempo hábil para o auxílio no processo decisório, processo este que atualmente possui uma alta complexidade devido a todas as variáveis e incertezas que o envolvem. O presente trabalho discorre sobre o desenvolvimento de um sistema para apoio a decisões empresariais. O objetivo é o estudo, desenvolvimento e validação de uma ferramenta que possibilite ao gestor a extração e visualização de informações relevantes e que auxiliem o processo de tomada de decisões em todos os níveis estratégicos. Uma ferramenta computacional que possibilite a extração e armazenamento de informações essenciais para facilitar a tomada de decisão, é atualmente uma necessidade de toda empresa de médio e grande porte que almeja obter alguma vantagem competitiva aos seus concorrentes. Serão exibidas as etapas de desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão aplicado a uma empresa produtora de maçãs do estado de Santa Catarina, o estudo das bases de dados utilizadas para a extração dos dados, modelagem do *software* e modelagem dimensional do *Data Warehouse*, bem como o êxito da validação dados extraídos com as bases de dados da empresa. Através do desenvolvimento do projeto, observou-se uma redução no tempo de acesso a dados orientados ao processo decisório, assim viabilizando a aplicação efetiva do projeto em ambiente de produção.

Palavras-chave: Sistema de Apoio a Decisão. Processo Decisório. *Data Warehouse*.

helder.rbr@gmail.com

andrey.kuehlkamp@gmail.com

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE UMA REDE SOCIAL PARA UNIVERSITÁRIOS – ATENA

Orientadora: LORENZI, Marcelo de
Pesquisadores: ASSIS, André Fernando de
Curso: Ciência da Computação
Área de conhecimento: ACET

O presente trabalho discorre sobre a criação e aplicação de uma rede social que seja focada no uso universitário, principalmente por faculdades de nossa região, com o objetivo de trocar experiências e conhecimentos específicos de cada curso acadêmico. Terá como objetivo criar um centro de convívio virtual entre os alunos, oferecendo ferramentas que permitirão compartilhar conhecimento, gerar interação social tanto entre alunos como entre os professores e demais entidades integrantes do sistema de ensino superior, formando assim um grande repositório de conhecimento científico e também de experiências. Mesmo com as redes sociais já existentes, a ferramenta se mostra necessária tanto pela sua temática que será totalmente focada para a realidade universitária quanto para o seu maior objetivo, o desenvolvimento de um espaço virtual onde fiquem armazenadas experiências e principalmente conhecimento das mais variadas áreas de formação, em uma linguagem acessível para estudantes e professores, sendo que serão os mesmos que alimentarão esse repositório. Trata desde os aspectos técnicos da criação, como as concepções sobre a internet, redes de computadores, bancos de dados, modelagem de sites até o uso de redes sociais em si, sua história, usabilidade, crescimento e algumas das teorias sociais e econômicas que fizeram com que as redes sociais sejam hoje um dos maiores responsáveis por tráfego de dados na internet.

Palavras - chave: redes sociais, internet, desenvolvimento web.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE COMPETIÇÕES ESPORTIVAS VOLTADO AO FUTEBOL

Orientador: COMIN, Eduardo
Pesquisador: MENA, Gean da Silva
Curso: Sistemas de Informação
Área de conhecimento: Programação

O projeto elaborado aborda o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de competições esportivas voltado ao futebol, onde a partir dele o usuário possui uma gestão centralizada e organizada de sua competição esportiva. A ferramenta procura automatizar processos, gerar informações sobre a competição bem como divulgar o evento esportivo na *internet*. Com a crescente do esporte em nosso país principalmente devido aos grandes eventos que nele irão acontecer (Copa do Mundo e Olimpíadas), alguns setores estão ficando para trás no que diz respeito a recursos tecnológicos; tendo em vista esta demanda surgiu a ideia do projeto que é uma ferramenta específica para o gerenciamento de competições esportivas nas pequenas e médias competições. A ferramenta procura disponibilizar ao gerente da competição as principais informações e recursos para que ele possa gerenciar sua competição de forma centralizada; dentre estas informações e recursos estão: relatórios, gráficos, confrontos, sumula eletrônica entre outros. Outra característica é de que através dela atletas, expectadores e o próprio esporte acabem sendo beneficiados, pois as informações da competição estarão disponíveis a todos e a competição passa a ter uma maior divulgação. Para o desenvolvimento da ferramenta fora necessário um estudo e análise dos principais conceitos do setor esportivos, bem como encontros com profissionais deste setor para levantamento de informações e testes das principais funcionalidades do sistema. O desenvolvimento foi todo ele realizado utilizando ferramentas gratuitas; contudo fora necessário também um estudo de como integrar as diversas tecnologias utilizadas. O projeto elaborado atende a demanda específica, pois a ferramenta disponibiliza os recursos para uma administração centralizada e organizada bem como suas funcionalidades estão de acordo com o esporte. Pode-se concluir que é um projeto inovador e de grande viabilidade em um mercado em constante crescimento, no qual a ferramenta procura automatizar processos e fazer com que pequenas, médias competições e o próprio esporte sejam beneficiados com recursos específicos para o gerenciamento de competições esportivas. Palavras-chave: Gestão. *Internet*. Tecnológicos. Gerenciamento. Competições.

gean.mena@gmail.com

SISTEMA DE IMPORTAÇÃO E INTEGRAÇÃO DE DADOS DE REGISTROS OFICIAIS DISPONIBILIZADOS NA WEB PARA A GERAÇÃO DE BASES DE APOIO A JOGOS COMERCIAIS: CASO FOOTBALL MANAGER

Orientador: COMIN, Eduardo

Pesquisador: JUNG, Celso Fernando

Curso: Sistemas de Informação

Área de conhecimento: Sistema de Computação

O uso de sistemas baseado em web é cada vez mais comum considerando que hoje se necessita de acesso às informações em qualquer lugar do mundo e não só dentro do ambiente de trabalho. O projeto aqui proposto descreve a criação de um sistema *web* para o auxílio da pesquisa brasileira do jogo *Football Manager*. O *Football Manager* é um jogo que aborda o mundo do futebol e utiliza dados reais no seu banco de dados, no Brasil, alguns desses dados são dispostos no *website* da Confederação Brasileira de Futebol através de um Boletim Informativo Diário (BID) o qual publica os contratos de todos os jogadores registrados no território brasileiro. O projeto aborda as ferramentas necessárias para a construção desse sistema como ferramentas para criação de relatórios, retirada de informação de sites, modelagem de interfaces gráficas, importação de planilhas além da linguagem de programação escolhida. O objetivo do sistema proposto é confrontar as informações do banco de dados do jogo com as informações dispostas no BID, criando relatórios específicos e filtrando as informações encontradas além de também servir como um gerenciador de dados em comum para todos os membros da equipe, tornando o trabalho otimizado, podendo ser acessado através da *web* por qualquer um membros.

Palavras-chave: Sistema *web*, *Football Manager*, BID.

celso.jung@unoesc.edu.br

eduardo.comin@unoesc.edu.br

O PIBID NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA INSPETOR EURICO RAUEN SUBPROJETO UNOESC – CAMPUS DE VIDEIRA

Coordenador: VIECELI, Geraldo

Supervisora: SCUSSIATO, Silvia

Bolsistas: JARDIM, Fabiane

TESTOLIN, Franciele

ZAGO, Josiane Aparecida

ZAMBONIN, Lindamir

ZANOTTI, Jessica

Áreas do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais

Área temática: Educação

A Escola Educação Básica Inspetor Eurico Rauen foi contemplada com o Programa Institucional de Bolsa de incentivo a docência (PIBID) que se baseia em um trabalho direcionado com ênfase no reforço escolar onde atende diretamente 50 crianças do ensino fundamental I e no recreio monitorado atingindo toda comunidade escolar onde os alunos beneficiados pelo programa são atendidos em contra turno com carga horária de quatro horas semanais. Alunos em nível superior, da área de Educação, do curso de pedagogia da Unoesc – Campus de Videira chegaram a nossa escola com o objetivo de contribuir para a elevação dos processos de aprendizagem, como já havíamos feito um diagnóstico dos principais problemas coube ao PIBID um trabalho voltado para a alfabetização e a recuperação das dificuldades de aprendizagens. Os alunos que foram contemplados com o projeto foram elencados pela escola e o critério usado foi à defasagem na aprendizagem principalmente na alfabetização, que através do trabalho desenvolvido pelas acadêmicas do PIBID muitos destes alunos passaram a buscar a aprendizagem com mais entusiasmo, e estão motivados para o ensino aprendizagem. Diante do contexto de déficit de aprendizagem, escola e família devem ser parceiras inseparáveis, mas a realidade acaba por revelar que sempre a escola assume quase toda a responsabilidade. Para que o reforço escolar tenha sua devida finalidade atingido, é necessário bastante cuidado com o planejamento, definição de metas, escolha de alternativas envolvendo o educando, e principalmente, a união de pais, escola e comunidade para assim ser uma ação articulada em conjunto. Os alunos que participam do reforço escolar, sempre apresentam avanços em sua aprendizagem, pois tiveram voltados pra si a atenção necessária para desenvolver-se.

Palavras - chaves: PIBID e Educação. Dificuldade de aprendizagem. Escola- Família- Alunos.

O PIBID NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA PADRE BRUNO POKOLM SUBPROJETO UNOESC - CAMPUS DE VIDEIRA

Coordenador de Área: VIECELI, Geraldo
Professor Supervisor: CAMANA, Saulo Ivonei
Bolsistas: CHENEIDER, Adriana Regina
SOARES, Cassandra Balestieri
ROSA, Cibelle da
GUARNIERI, Eunice
Áreas do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais
Área temática: Educação

O Projeto Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), concede aos acadêmicos de pedagogia inserção e participação no âmbito escolar, atendendo assim, o objetivo de promover suporte pedagógico em subprojetos nas diferentes fases de aprendizagem dos educandos, proporcionando atividades que permitam o desenvolvimento de competências diversas nos alunos, superando os desafios surgidos no processo ensino aprendizagem e elevar a qualidade do ensino na Escola de Educação Básica Padre Bruno Pokolm, as ações das bolsistas e os procedimentos utilizados são norteados por subprojetos que auxiliam no processo de aprendizagem dos alunos. Os projetos desenvolvidos pelas estagiárias do PIBID vem a favor da melhora na qualidade do ensino e no processo ensino aprendizagem dos educandos. Os mesmos foram sugeridos pela direção da escola juntamente com o professor supervisor, elaborados e executados pelas estagiárias: Incentivo a leitura, contação de histórias, atendimento diferenciado, atividades de aprendizagem e jogos pedagógicos de todas as áreas de ensino dão o norteamento do fazer pedagógico das estagiárias na escola. Todos os alunos da instituição de ensino são atendidos diretamente e indiretamente pelas estagiárias, o atendimento diferenciado tem como objetivo trabalhar com matemática, alfabetização e letramento, desenvolvimento da função social da língua portuguesa, comunicação verbal, leitura e escrita, compreensão e produção de texto dos mais diversos gêneros em diferentes situações comunicativas tanto na modalidade escrita quanto na modalidade oral. Em entrevista realizada para avaliar o PIBID internamente na instituição, contou com a participação de professores e alunos. Em relação aos alunos que frequentam o atendimento diferenciado no contra turno os professores afirmaram que foi possível perceber um bom avanço na aprendizagem dos mesmos e as atividades desenvolvidas pelas estagiárias contribuíram para o processo ensino aprendizagem em sala de aula.

Palavras-chave: PIBID, ensino e aprendizagem, atendimento diferenciado.

O PIBID NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL BELA VISTA - FRAIBURGO – SC SUBPROJETO UNOESC - CAMPUS DE VIDEIRA

Coordenador: VIECELI, Geraldo

Supervisora: GASPAR, Marisa Teresinha Ventura

Extensionistas: OLIVEIRA, Ana Paula Corrêa de

CARDOSO, Daiane

ANTON, Keidi Maieli

Áreas do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais

Área temática: Educação

O PIBID na escola Bela Vista tem como objetivos resgatar o interesse e o gosto dos nossos alunos pelo aprender, integrar a criança através de jogos pedagógicos e atividades lúdicas a pensar, contar, calcular, se expressar, jogar, conviver socialmente. Até o momento foi atendido aproximadamente 200 alunos com atividades de apoio pedagógico e recreativo, baseada em projetos desenvolvidos pela equipe de bolsistas que atuam nesta unidade de ensino e procuram auxiliar de forma complementar a aprendizagem. Desenvolveram-se os seguintes projetos: Recreio Monitorado: Organizar em momentos recreativos de maneira lúdica envolvendo alunos e comunidade escolar. Apoio Pedagógico: Proporcionar o desenvolvimento aos alunos com atividades lúdicas. Jogos Pedagógicos Monitorados: Atividades desenvolvidas em sala de aula com materiais diversificados que possibilitam um aprimoramento de conhecimentos através da ludicidade. Através de atividades lúdicas, o PIBID estimulou nos alunos o gosto pelas atividades realizadas em sala de aula. Trabalhar o lúdico auxilia no processo educativo e o retorno é bastante significativo e de qualidade e está ajudando a escola a ter um ensino diferenciado com alguns alunos que necessitam de um "olhar", de uma nova oportunidade onde são valorizados os seus conhecimentos e habilidades. Os professores regentes de sala de aula percebem que há resultados positivos neste trabalho do PIBID.

Palavras-chave: PIBID, Aprendizagem diferenciada. Qualidade de ensino.

keyd_anton@hotmail.com

paulacorrea2010@bol.com.br

daianecardozo@yahoo.com.br

NEOCONSTITUCIONALISMO E OS TRATADOS INTERNACIONAIS DE DIREITOS HUMANOS SOCIAIS: EFETIVIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Orientador: DA SILVA, Rogério Luiz Nery
Pesquisador: OLTRAMARI, Júlio César Oltramari
Curso: Direito
Área do conhecimento: ACSA

Ultimamente muito se tem falado em educação para um mundo melhor, que, com o advento do Neoconstitucionalismo tornou-se uma tendência mundial. Com enfoque nos dogmas dessa doutrina, a produção legislativa internacional está bastante voltada para os temas sociais, mormente a educação, o que é considerado uma escolha promissora. No direito brasileiro, após a promulgação da emenda constitucional nº 45/2004, ficou estabelecido que os tratados de direitos humanos assinados pelo Brasil se incorporam à nossa legislação, desde que sejam aprovados em cada casa do Congresso Nacional com quorum qualificado de três quintos, em dois turnos de votação, com status de norma constitucional. Não menor destaque merecem os tratados internacionais sobre direitos humanos assinados e aprovados antes da EC nº. 45/04 – portanto, pela sistemática até então vigente, segundo a jurisprudência do STF (RE nº. 455.343-SP – Rel. Min. Cesar Peluso), tem status, - no dizer de Gilmar Mendes - “supralegal” ou na proposta de Sepúlveda Pertence “status legal com precedência sobre a legislação interna”. Assim, tais tratados ou possuem força constitucional - como tais também devem possuir imediata aplicabilidade – ou possuem força legal com prevalência sobre as demais normas legais. Por isso é que se faz necessário um estudo das conjunturas que levaram ao atual desenvolvimento legislativo, com a maior valorização dos direitos humanos e maior vinculação à produção legislativa internacional – jus cogens. Nesse jaez, e mesmo muito antes da evolução aqui registrada, a Convenção Internacional dos Direitos da Criança (ONU) e a Declaração Mundial sobre Educação para Todos, a última assinada em Jomtien, na Tailândia, prescreveram a implementação de inúmeras políticas públicas voltadas a viabilizar a todos o acesso à educação de qualidade. Também outros tratados enaltecem o valor emancipatório da educação e estabelecem medidas a serem tomadas na consecução dos objetivos pretendidos. O presente trabalho se dedicará a analisar mais detalhadamente o tema e seus condicionantes. De outro norte, indaga-se se uma maior ingerência internacional sobre tais políticas pode vir a ser benéfica aos países signatários de tratados, que passariam a contar com o apoio de nações mais desenvolvidas economicamente, no suporte de tais políticas. Através da pesquisa e da própria análise da conjuntura social, verificar-se-á o estágio da implementação de políticas no Brasil. Como é de todos sabido, a aplicação adequada dos recursos pode redundar em um maior acesso à cultura e à educação, conspirando para a efetividade do direito social à educação, podendo refletir no desenvolvimento do próprio País, como potência econômica e cultural.

Palavras-chave: Direitos Sociais. Neoconstitucionalismo. Políticas Públicas. Direitos Humanos. Efetividade.

jc.oltramari@gmail.com
2005rogerio@uol.com.br

A TEORIA DO LABELLING APPROACH E SUA APLICABILIDADE BASEADA EM DADOS COLHIDOS NO PRESÍDIO DE VIDEIRA/SC

Orientador: FUSINATO, Sócrates

Pesquisador: BOTH, Marcos Rafael Piacentini

Curso: Direito

Área do conhecimento: ACSA

A criminalidade constitui-se fenômeno não meramente jurídico, mas eminentemente social. Assim, para além da legalidade que estabelece proibições e limita dogmaticamente um conceito de crime, outras áreas de conhecimento aproximam-se de referido estudo, como é o caso da sociologia, antropologia, e acima de tudo, da criminologia. Observa-se que existe uma construção do criminoso feita pela própria sociedade que escolhe quem será punido ou não e, para tanto, atribui rótulos, etiquetas, que socialmente aproximam um indivíduo da criminalidade (por exemplo, o ser pobre e negro). Eis o etiquetamento social. O presente estudo tem como foco central a teoria do *labelling approach*, conhecida também como teoria do etiquetamento social, e busca, além de descrevê-la, aplicá-la na hermenêutica de dados colhidos no presídio de Videira – SC. Em primeiro momento, dedica-se breves considerações sobre o conceito de criminoso que emerge do ordenamento jurídico brasileiro, especificamente da lei penal. Na sequência, o estudo apresenta, com base em dados estatísticos, pesquisa de campo realizada com os detentos que, à época da coleta dos dados, cumpriam pena no regime fechado e regime semiaberto no presídio de Videira - SC. A teoria do *labelling approach* reverbera na hermenêutica que se propõe na terceira parte deste estudo. Aí resta construído um conceito de criminoso a partir da leitura, à luz da teoria do etiquetamento social, de dados que revelam a situação jurídico-social de criminosos encarcerados em presídio situado no município de Videira – SC. E o resultado da pesquisa demonstra que o padrão não se altera de um modelo nacionalmente visível nos presídios e penitenciárias: do criminoso preponderantemente pobre, iletrado, negro ou quase-negro, residente de “periferias”.

Palavras-chave: Criminalidade. *Labelling Approach*. Etiquetamento social.

rumeiro@gmail.com

marcosrafaelpb@hotmail.com

DIREITOS CONSTITUCIONAIS SOCIAIS E SUA EFETIVIDADE

Orientador: SILVA, Rogério Luiz Nery da

Pesquisador: MEASSI, Cristiane

Curso: Bacharelado em Direito

Área do conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Os direitos sociais são valores supremos em um Estado Democrático de Direito, por isso já no preâmbulo da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 são citados como objetivos do Estado. Entretanto, o texto constitucional traz diversas dificuldades conceituais acerca do tema, provavelmente, decorrentes da carência de uma fundamentação lógico-racional dos direitos sociais, o que impede que estes possam ser alocados no núcleo normativo, em pé de igualdade com os direitos civis e políticos, consagrados no Estado Liberal. Também, notam-se na doutrina e jurisprudência controvérsias inerentes ao regime jurídico dos direitos sociais, o que acaba suprimindo suas características de valores supremos constitucionais e de direitos fundamentais. Daí, a importância de discorrer sobre a eficácia ou aplicabilidade dos direitos sociais, bem como se eles estão devidamente positivados na Lei Suprema, de modo que não restem dúvidas sobre a imediata aplicabilidade dos direitos por eles resguardados. No decurso da pesquisa, evidencia-se que é por meio do princípio da dignidade da pessoa humana que se garante a efetividade dos direitos sociais, pois é este princípio que fundamenta a proteção ao mínimo existencial, reconhece e protege os direitos fundamentais de todas as dimensões ou gerações. Ao se falar em dignidade da pessoa humana, destaca-se os direitos de cidadania, pois cidadão é aquele que detém direitos civis, políticos e sociais. Em síntese, conclui-se que para a consagração de uma vida digna, não basta somente que se garantam os direitos civis e políticos, mas também os sociais, em forma de prestações básicas fornecidas pelo Estado aos cidadãos.

Palavras-chave: Direitos fundamentais sociais. Estado Democrático. Mínimo existencial. Dignidade da pessoa humana.

dr.rogerionery@gmail.com

cristiane_meassi@hotmail.com

A (IN)EFETIVIDADE DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS SOCIAIS: LIMITAÇÕES DO FINANCIAMENTO ESTATAL

Orientador: SILVA, Rogério Luiz Nery da

Pesquisadora: PANCERI, Ana Kély

Curso: Direito

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, foram inseridos no rol de direitos fundamentais os direitos sociais, os quais devem ser observados com extrema relevância pelo Estado, e tem por objetivo a melhoria das condições de vida das pessoas, em especial, ao pólo mais frágil da sociedade, tal objetivo visa também à igualdade social, e ainda, a proteção dos direitos dos indivíduos, como o direito à moradia, à educação, ao lazer, à saúde, à segurança entre outros. A garantia destes direitos depende do grau de efetividade atribuído aos direitos constitucionais, e da existência de órgãos processuais que comportem o exercício dos direitos fundamentais sociais. Tais direitos baseiam-se na idéia de redução de desigualdades, sobre o pressuposto de que não adianta ter liberdade sem as condições mínimas para exercê-la; assim, exigem que o Estado preste os direitos positivos mínimos. São vários os óbices para a concretização dos direitos sociais, dentre eles, a limitação de recursos financeiros, ditos ou tidos por insuficientes à efetivação de tais direitos. Ante à ineficácia destes direitos, faz-se necessário implementar medidas alternativas para minimizar essa situação de seu não cumprimento, como ponderar o princípio da proporcionalidade ou da razoabilidade na aplicação dos recursos orçamentários do Estado, já que é dever do Estado priorizar a prática efetiva de ações estatais positivas para tal fim. Somente através da democracia ativa é que a igualdade social pode ser estabelecida.

Palavras chaves: Direitos Sociais. Inefetividade. Recursos Orçamentários.

dr.rogerionery@gmail.com

kellypanceri@hotmail.com

CARACTERIZAÇÃO DE GENES CODIFICADORES DE BACTERIOCINAS DE *LACTOBACILLUS CURVATUS* ISOLADOS DE PRODUTOS CÁRNEOS

Orientador: BARATTO, César Milton
Pesquisador/Bolsista: DEBASTIANI, Jaqueline
Curso: Biotecnologia Industrial
Área do conhecimento: ACET

As bactérias ácido lácticas possuem características muito interessantes para seu uso em indústrias de alimentos, pois elas possuem a capacidade de acidificar os produtos alimentares, impedindo a multiplicação de microrganismos patogênicos ou deteriorantes, pela produção de ácidos orgânicos, principalmente o ácido lático. Além disso, algumas cepas de *Lactobacillus* sp. são capazes de produzir agentes antimicrobianos como a bacteriocina potencializando a inibição de microrganismos indesejáveis. O objetivo deste trabalho foi clonar genes codificadores de bacteriocinas de *L. curvatus* e de caracterizar isolados de *Lactobacillus* sp. obtidos de produtos cárneos da região de Videira/SC. Os isolados foram caracterizados fenotipicamente quanto ao seu potencial tecnológico e genotipicamente a partir da técnica de ARDRA (Amplified Ribosomal DNA Restriction Analysis), bem como, do sequenciamento dos genes do rRNA 16S. Também foram projetados primers para os genes *sppA* e *sppQ* de *L. curvatus* como estratégia para facilitar a clonagem em vetor expressão. Como resultados do presente trabalho, os genes *sppA* e *sppQ* foram clonados utilizando o Kit pJET, onde os plasmídios obtidos foram analisados quanto a presença dos genes, a partir da clivagem com as endonucleases de restrição NdeI e BamHI. Além disso, foram isoladas 61 novas cepas de *Lactobacillus* sp. que farão parte do banco de bactérias lácticas, sendo que a maioria tratam de *L. plantarum*. A identificação desses isolados, assim como, de *L. curvatus* utilizados para clonagem dos genes codificadores de bacteriocinas foi a partir da técnica de ARDRA e confirmada pelo sequenciamento do gene rRNA 16S. Conclui-se que isolamento de novas cepas de *Lactobacillus* é uma importante ferramenta para a obtenção de isolados com potencial utilização como culturas "starter", assim, este tipo de abordagem, juntamente com a tecnologia do DNA recombinante para a obtenção de bacteriocinas heterólogas, apresentam grandes potenciais para obtenção de produtos cárneos de melhor qualidade, especialmente para pequenos produtores.

Palavras-chave: Bactérias ácido lácticas. Caracterização molecular. Clonagem gênica. Genética de microrganismos. Biotecnologia de alimentos.

cesar.baratto@unoec.edu.br
jakedeba@yahoo.com.br

INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES HIDROCLIMÁTICAS NO COMPORTAMENTO HÍDRICO EM SISTEMAS DE TRATAMENTO POR LAGOAS DE ESTABILIZAÇÃO DE ESGOTO

Orientador: SCARATTI, Dirceu
Pesquisadora: MALLMANN, Maíra
Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental
Área do Conhecimento: ACET

Os sistemas de tratamento de esgoto têm como objetivo manter a sanidade do ambiente e proporcionar o retorno de águas residuais aos corpos hídricos com o mínimo de interferência possível. As lagoas de estabilização são muito utilizadas para tratar o efluente doméstico, haja vista, principalmente por serem de tratamento biológico e de baixo custo operacional, porém, sua eficiência pode ser modificada em virtude de diversos fatores, como as condições hidroclimáticas. A estação de tratamento de esgotos da cidade de Arroio Trinta, localizada no estado de Santa Catarina, sul do Brasil, sob clima subtropical, foi analisada dentre os meses de setembro de 2011 e abril de 2012, com o intuito de averiguar a possível mudança de comportamento dos micro-organismos agentes do efluente a partir das condições climáticas como a temperatura e a pluviosidade. O sistema local funciona com uma lagoa anaeróbica, uma facultativa e uma de maturação. Tais dados foram comparados com os seguintes testes laboratoriais: potencial hidrogeniônico (pH), demanda química de oxigênio (DQO), demanda bioquímica de oxigênio (DBO), nitrogênio amoniacal (NH₃-N), Nitrito (N-NO₂-), Nitrato (N-NO₃-), ortofosfato reativo (P-PO₄³⁻), sólidos totais (ST), sólidos em suspensão (SS), coliformes totais (CT) e Escherichia coli (E.coli). Com base nas análises é possível analisar que acontecem mudanças na atividade microbiana, e, conseqüentemente, na eficiência das lagoas. A precipitação tem efeito significativo sobre as lagoas, pois dilui o efluente bruto e aumenta o seu volume líquido, fazendo com que sejam obtidos resultados ineficientes de tratamento. Além disso, com o aumento da temperatura e do vento pode haver uma maior evaporação da água do efluente, podendo modificar as características físicas, químicas e biológicas.

Palavras-chave: Lagoas de Estabilização de Esgoto. Eficiência. Condições hidroclimáticas. Micro-organismos.

dirceu.scaratti@unoesc.edu.br
mairamallmann@gmail.com

***Enterobacter sakasaki*: DETECÇÃO E ESTUDOS DE SOBREVIVÊNCIA EM FÓRMULAS INFANTIS LÁCTEAS RECONSTITUÍDAS E DE MECANISMOS DE PATOGENICIDADE**

Orientador: GELINSKI, Jane Mary Lafayette Neves

Pesquisadora: SANTIN, Bruna

Curso: Engenharia de Alimentos

Área do Conhecimento: ACET

A *Enterobacter sakasaki* é um bacilo gram negativo, móvel, em forma de bastão, não formador de esporos, pertencente à família Enterobacteriaceae. Esta espécie não faz parte da microbiota normal do trato gastrointestinal humano ou animal e vem sendo considerada um microorganismo emergente de origem alimentar. Este microrganismo tem sido associado a doenças causadas por diversos alimentos incluindo produtos alimentícios infantis, como leite em pó e fórmulas lácteas, os quais não são estéreis. Considerando que neonatos e crianças com menos de um ano de idade não tem um sistema imune bem desenvolvido tornam-se mais vulneráveis a infecções. Dessa forma a *E. sakasaki* foi recentemente classificada como perigo severo para população restrita podendo causar a morte, seqüelas crônicas graves ou estados mórbidos de longa duração. Assim a presente pesquisa teve como objetivo investigar sobre a presença/ausência de *E. sakasaki* em fórmulas lácteas infantis além de investigar sobre os principais mecanismos de patogenicidade, particularmente de resistência a antibióticos pelo patógeno. Foram analisadas 09 amostras de fórmulas lácteas infantis em pó obtidas no comércio local, sendo 04 fórmulas lácteas em pó para lactentes de 0-6 meses, 04 fórmulas em pó para crianças acima de 6 meses e 01 fórmula em pó para crianças de 0-12 meses. As metodologias foram realizadas conforme as normas analíticas oficiais. Todas as análises foram realizadas com três repetições. Foram realizados testes de determinação da temperatura de sobrevivência em fórmulas lácteas (25°C, 30°C, 35°C, 45°C, 55°C) com recuperação em meio de ágar sangue; resistência a antibióticos e fatores de virulência. Foi utilizada uma cepa de *E. sakasaki* proveniente de isolado clínico, previamente identificada com base no padrão de assimilação de carboidratos e aminoácido usando sistema API-20E. Quanto aos resultados para a detecção de *E. sakasaki* verificou-se a ausência em 25 g nas amostras em todos os produtos. Os únicos microorganismos patogênicos encontrados foram *Shigella flexneri* e *Erwinia* spp., com contagens não superiores à $1,0 \times 10^2$ UFC/g. Esses resultados confirmam que os produtos analisados não são comercialmente estéreis. Quanto à resistência a temperaturas só houve redução logarítmica a 45°C/10', e a 55°C/5'. A 55°C/10' houve redução de cerca 2,5 ciclos log em relação à temperatura ambiente (25°C/10'). Quanto a resistência aos antibióticos pelos patógenos isolados verificou-se que *Erwinia* spp mostrou-se resistente a 5 antibióticos (TOB, AMP, GEN, ATM e AMC); para *S. flexneri*, resistência à tetraciclina e resistência intermediária ao cloranfenicol. Conclui-se que medidas rigorosas de controle higiênico sanitário precisam ser desenvolvidas durante todo o processo de fabricação de fórmulas lácteas infantis. Isto porque produtos especiais destinados a grupos de risco quando contaminados podem levar a graves conseqüências, levando-se em consideração a sensibilidade elevada dos consumidores referidos.

Palavras-chave: Patógeno. *Enterobacter sakasaki*. Resistência. Qualidade

brusantin@hotmail.com

jane.gelinski@unoesc.edu.br

RECUPERAÇÃO E ENUMERAÇÃO DE *Alicyclobacillus acidoterrestris* EM DIFERENTES MEIOS DE CULTIVO A PARTIR DE SUCO DE MAÇÃ CONCENTRADO E AROMA DE MAÇÃ

Orientadora: GELINSKI*, Jane Mary Lafayette Neves

Pesquisador (a): SCHULTZ**, Camila

Curso: Engenharia de Alimentos

Área do Conhecimento: ACET

No cenário brasileiro, o estado de Santa Catarina se destaca como maior produtor de maçã, principalmente, de suco concentrado de maçã. Durante o processamento do suco de maçã, bactérias termoacidofílicas como o *Alicyclobacillus acidoterrestris* podem se desenvolver causando deterioração, sabor e odor pouco perceptíveis, descritos como “medicinal” ou “fenólico”. A natureza termoacidófila do gênero *Alicyclobacillus*, sua ocorrência ou sua sobrevivência em produtos de frutas com elevada acidez é motivo de constante registro, sendo a deterioração causada pelo microrganismo um problema mundial e que merece cada vez mais pesquisas e atenção voltadas a sua detecção, isolamento, enumeração e ao seu controle. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a taxa de recuperação *Alicyclobacillus acidoterrestris* a partir de inóculo em meios de cultura com adição de suco de maçã em diferentes concentrações. A avaliação da recuperação (UFC/mL) de *Alicyclobacillus acidoterrestris* foi inicialmente testada em três meios de cultura, Ágar BAT, Ágar K e OSA (Orange Serum Agar), preparados sem aditivo (suco de maçã), para avaliação da contagem padrão UFC/mL recuperados a partir de cada um dos meios. O meio de cultura OSA, não apresentou recuperação nos testes iniciais sendo descartado para as demais análises. Os Ágares BAT e K apresentaram recuperação de *A. acidoterrestris* de $8,0 \times 10^5$ e $8,5 \times 10^5$ UFC/mL respectivamente, sendo essa contagem utilizada como padrões. Como meios alternativos para recuperação e enumeração de *A. acidoterrestris*, os meios BAT e K, foram formulados com a adição diferentes porcentagens de suco concentrado de maçã (1%, 5%, 10%, 15% e 20%). O Ágar BAT (com 1% suco de maçã) apresentou recuperação de $4,1 \times 10^5$ UFC/mL e o Ágar K (com 1% de suco de maçã) apresentou recuperação de $4,0 \times 10^3$ UFC/mL. Na concentração de 5% de suco de maçã, o Ágar BAT apresentou recuperação de $3,0 \times 10^5$ UFC/mL e o Ágar K $1,3 \times 10^4$ UFC/mL. Na concentração de 10% de suco de maçã o Ágar BAT resultou em $8,1 \times 10^3$ UFC/mL e o Ágar K não houve recuperação. Nas concentrações de 15% e 20% (suco de maçã), os meios Ágar BAT e Ágar K não propiciaram a recuperação do *A. acidoterrestris*. De acordo com os dados da pesquisa, ficou evidente que a concentração de suco de maçã é limitante na recuperação de *A. acidoterrestris*, havendo pouco ou nenhum crescimento nas concentrações acima de 10% de suco de maçã, principalmente para o Ágar K. Por outro lado a adição de 1% e 5% de suco concentrado de maçã nos meios de cultura testados não altera de forma significativa a quantidade de microrganismos presentes e recuperada do meio inicial.

Palavra-chave: *Alicyclobacillus acidoterrestris*. Maçã. Recuperação.

jane.gelinski@unoesc.edu.br

camila-schultz@hotmail.com

UTILIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE LIPASES NO TRATAMENTO DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS

Orientador: BARATTO, César Milton

Pesquisadora: ONGARATTO, Maiara

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

A indústria de alimentos e bens de consumo é um setor indispensável para o abastecimento da população mundial, entretanto gera substâncias residuais que, na maioria dos casos, provocam impactos ambientais quando lançados no meio ambiente sem tratamento prévio. Microrganismos secretores de enzimas lipolíticas tem apresentado grande potencial no tratamento de resíduos gordurosos e efluentes lipídicos. Diante disso, o presente trabalho teve o objetivo de caracterizar microrganismos produtores de lipases quanto a potencialidade na utilização como biorremediador biológico para tratamento de efluente da indústria de laticínios. As amostras para isolamento dos microrganismos foram obtidas de efluentes de indústrias de laticínios utilizando Rodamina B como indicador. Foram selecionados 8 cepas com potencial de produção de lipase, utilizando -nitrofenol palmitato como substrato. Também foi obtido a curva de crescimento, de modo a se determinar os microrganismos mais aptos ao tratamento de efluentes. Estes foram parcialmente caracterizados e identificados por métodos moleculares. Dentre os microrganismos destacam-se os do gênero *Bacillus* os quais foram capazes de produzir endósporos. Também foram realizadas análises em escala laboratorial quanto a capacidade desses isolados em diminuir os teores de DBO, DQO, gorduras, nitrogênio e fósforo de uma amostra de efluente de laticínio. Os dados preliminares indicam que os microrganismos apresentam grande potencial para biorremediação desse efluente. Além disso, estes dados servem como indicativo para direcionamento de trabalhos futuros visando à utilização desses microrganismos lipolíticos.

Palavras-chave: Enzimas lipolíticas. Biorremediação. Tratamento de efluentes.

cesar.baratto@unoesc.edu.br

maiara_cedro@hotmail.com

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA GESTÃO DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO UTILIZANDO DATA *ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)

Orientador: SCARATTI, Dirceu

Pesquisador: MICHELON, William

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área do conhecimento: ACET

Entre as funções das organizações de saneamento básico está a garantia da segurança e da qualidade dos produtos e serviços prestados à sociedade. Entretanto, a ineficiência na universalização – 81,1% de abastecimento com água tratada, 46,7% de coleta de esgoto por rede geral e 37,9% de tratamento do esgoto gerado (SNIS, 2010) e as perdas na distribuição de água – 38,8%, são alguns dos problemas enfrentados pelos serviços públicos municipais de saneamento básico. A presente pesquisa teve como objetivo construir um modelo DEA que permita avaliar a qualidade da gestão dos serviços municipais de saneamento básico e gerar subsídios para a melhoria da sua gestão. Os elementos do estudo foram 53 municípios que possuíam, segundo o IBGE (2009), entre 50 mil e 100 mil habitantes. Utilizou-se a abordagem DEA, modelo aditivo de agregação de medidas, em 29 indicadores de desempenho comuns no setor e selecionados a partir do Sistema Nacional de Informações de Saneamento, para as dimensões de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário e as perspectivas de avaliação de mercado, cliente, conformidade dos produtos e econômico-financeira. Os resultados foram limitados no intervalo de $[0, 1]$, sendo eficientes (de valor ótimo) os municípios com score = 1 e ineficientes (de valor ruim) os municípios com score no intervalo $[0, <1]$. Após a avaliação, pode-se observar que nove municípios obtiveram valor ótimo (1,00) na qualidade da gestão do abastecimento de água potável (Q_GAA) e três na qualidade da gestão do esgotamento sanitário (Q_GES), e, apenas um município obteve valor ótimo (1,00) para a qualidade da gestão do saneamento básico (Q_GSB). O estudo foi de fundamental importância para demonstrar a deficiência dos serviços públicos municipais de saneamento básico, pois aplicação do modelo de avaliação indicou que a maioria dos municípios da amostra possui ineficiência no atendimento as políticas públicas do saneamento básico vigentes. Por outro lado, seus resultados e a metodologia de avaliação aplicada servem de subsídios para os gestores municipais de saneamento básico melhorarem o desempenho dos serviços prestados a população.

Palavras-chave: Saneamento básico. Eficiência. Qualidade da gestão. DEA.

dirceu.scaratti@unoesc.edu.br

will_michelon@hotmail.com

ENSAIOS DE DESTRUIÇÃO TÉRMICA DE CÉLULAS VEGETATIVAS DE *Alicyclobacillus acidoterrestris* EM SUCO DE MAÇÃ CONCENTRADO

Orientador: GELINSKI, Jane Mary Lafayette Neves

Pesquisador: CARLESSO, Francieli Dal Bosco

Curso: Engenharia de Alimentos

Área do Conhecimento: ACET

O segmento de sucos vem evidenciando um forte potencial de crescimento mundial, o volume de sucos produzidos no Brasil vem aumentando 13,5% ao ano. Os *Alicyclobacillus acidoterrestris* são microrganismos deteriorantes, não patogênicos, e termotolerantes que podem causar alterações organolépticas (odor e sabor desagradáveis) em sucos naturais de frutas, principalmente no suco de maçã. Devido à capacidade de formar esporos a temperaturas próximas de 100 °C, sua detecção e eliminação tornam-se mais difíceis. A deterioração causada pelo gênero *Alicyclobacillus* incluem produtos de frutas e vegetais com alta acidez que resistem a processos de pasteurização em temperaturas normalmente eficazes para destruir microrganismos mesofílicos aeróbios. A resistência térmica de microrganismos pode ser avaliada em termos de tempo de redução decimal, ou valor D, o qual é o tempo de exposição requerido sob determinadas condições para causar uma redução de 90% da população inicial. O objetivo geral desta pesquisa foi realizar ensaios de destruição térmica de células vegetativas de *Alicyclobacillus acidoterrestris* em suco de maçã concentrado. A metodologia seguiu as seguintes etapas: a) enumeração de células vegetativas, por meio de incubação de amostras (controle e testes) em meio de ágar k, ágar BAT, Ágar batata ou ágar soro de laranja-OSA, com incubação a 20°C; 35°C e a 44°C. A contagem total foi dada em Unidades Formadoras de Colônia por mL (UFC mL⁻¹); b) avaliação isotérmica de células vegetativas: tubos com 10⁹ UFC mL⁻¹ de células vegetativas em suco de maçã concentrado foram imersos em banho de óleo com temperaturas e tempo predefinidos para cada tratamento térmico. Após o tratamento térmico, a enumeração da população de sobreviventes foi avaliada a partir de diluições decimais seriadas de cada sistema, conforme descrito anteriormente. Nas temperaturas de 80°C, 85°C, 90°C, 95°C a redução logarítmica não chegou a 1 ciclo Log durante os diferentes tempos aplicados (2', 5', 10' e 15'), entretanto o D calculado foi extraído a partir da inclinação da reta. À temperatura de 100°C houve redução logarítmica definida entre os diferentes tempos de aplicação do tratamento térmico, com um valor calculado D_{100°C} = 13min com probabilidade de 95% D ± 0,068. Verificou-se que abaixo de 100°C (>80°C) a redução de células vegetativas foi mínima no intervalo de 2' a 15', evidenciando-se uma condição favorável à esporulação do microrganismo nessas temperaturas, o que resultou em pouca destruição do mesmo, conforme contagem final em placas. A determinação do valor D para *A. acidoterrestris* nas temperaturas testadas não foi claramente definida, em função principalmente da capacidade de esporulação do microrganismo e do tipo de tratamento térmico em condições experimentais, porém foi importante para compreender como o microrganismo se comporta quando é submetido a temperaturas acima de seu ponto ótimo (42 a 53°C).

Palavras-chave: *Alicyclobacillus*. Suco de maçã. Resistência térmica. Valor D. Deteriorantes.

fran_dalbosco@hotmail.com

jane.gelinski@unoesc.edu.br

ESTUDO DE UM RESÍDUO DA PRODUÇÃO DE PORCELANATO E SEU POTENCIAL USO NA NEUTRALIZAÇÃO DE EFLUENTES ÁCIDOS

Orientador: MENEZES, Jean Carlo Salomé dos Santos

Pesquisador: FREISLEBEN, Luan Ariel

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área do Conhecimento: ACET

As indústrias de revestimentos cerâmicos do tipo porcelanato, geram aproximadamente 300 g/m² de resíduo proveniente da sua produção. Esse resíduo deve ter um tratamento e destinação controlados, pois seu armazenamento inadequado pode apresentar riscos à saúde humana e ao meio ambiente. Nesse sentido, este trabalho teve como finalidade avaliar o potencial de neutralização (NP) do resíduo de porcelanato e reutilizá-lo na neutralização de efluentes ácidos, diminuindo a carga de poluentes lançados no meio ambiente e reduzindo os impactos ambientais e efeitos danosos à saúde humana causada pelo descarte indiscriminado de resíduos na natureza. Este experimento foi realizado no Laboratório de Experimentações e Microbiologia Ambiental (LEMA) da Unoesc – Campus de Videira em parceria com a empresa Eliane S. A., doadora dos resíduos analisados. Para análise do potencial de neutralização, foram realizados dois testes preliminares: o teste fizz e o pH em pasta, além do teste de fluorescência por raios-x. O teste fizz, empregado com o objetivo de avaliar os carbonatos, foi considerado moderado. O pH em pasta teve como resultado médio de pH 8,43. Na análise química da fluorescência foi encontrada uma grande quantidade de Silício 57,36% e Alumínio 13,02%. Na análise expressa em óxidos foram encontrados: Al₂O₃ 15,41% e SiO₂ 65,62%. O potencial de neutralização foi definido pelo método ABA (Acid-base Accounting) e ABA modificado. Pelos resultados do método ABA e do métodos ABA modificado, foram obtidos NP = 4,75 e NP = 3,45, respectivamente. Considerando os resultados, pode-se concluir que é viável a utilização do resíduo de porcelanato como alternativa para o tratamento da acidez de efluentes, pois o mesmo mostrou-se com pH básico nos testes realizados.

Palavras-chave: Porcelanato. Potencial de Neutralização. Efluentes ácidos.

jeancarlomenezes@gmail.com

luanfreisleben@hotmail.com

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS DE VINHOS PRODUZIDOS NO LABORÁTÓRIO DE FERMENTAÇÕES DA UNOESC-VIDEIRA.

Orientador: SANTIN, Nei Carlos

Pesquisadores: BORDIGNON, Lincon Somensi; MORAES, Gleidson Kamilo Dias de

Curso: Farmácia

Área: Ciências Exatas e da Terra

O fermentado de uva que nós conhecemos como vinho apresenta uma rica quantidade de compostos fenólicos, destacando-se os flavonóides e taninos condensados, ajudando na caracterização única de sua adstringência e de seu sabor inigualável. Ele possui substâncias que possuem efeito benéfico no organismo humano, por possuir ação antioxidante e inibidores da agregação plaquetária. Neste trabalho abordaremos a concentração total de compostos fenólicos, sódio e potássio, densidade, álcool, açúcares totais, extrato seco, extrato seco reduzido, acidez total e grau Brix em uvas dos municípios de Tangará/SC e Videira/SC, produzidas pelo laboratório de fermentações da UNOESC-Videira. Para a determinação da concentração de polifenóis totais, utilizou-se o método de Folin-Ciocalteu; a determinação de sódio e potássio foi realizada segundo AOAC (1997 e 2003) e, para as demais análises, seguiram-se os procedimentos estabelecidos pelo Instituto Adolfo Lutz. Os resultados obtidos de polifenóis foram de 0,56 à 3,68g/L; sódio de 0 à 511,9 mg/L e potássio 421,11 à 1676,24 g/L, álcool 8,2 à 11,0% ; açúcar 1,99 à 4,85g/L; Extrato seco 14,97g/L à 27,43g/L ; acidez total 11,7 à 7,1meq/L, acidez volátil 0,6 à 1,9 e grau brix 5 à 6,8 °Brix.

Palavras- chave: polifenóis, vinho, acidez total.

glei.moraes@gmail.com

lbsomensi@hotmail.com

nei-calos@bol.com.br

AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA INIBITÓRIA DA NISINA E DO ÁCIDO GÁLICO CONTRA *Listeria monocytogenes* SCOTT A Cm^r, Em^r

Orientadora: GELINSKI, Jane Mary Lafayette Neves

Pesquisador (a): SCHULTZ, Camila

Curso: Engenharia de Alimentos

Área de Conhecimento: ACET

Com o aumento do consumo de produtos refrigerados, a bactéria *Listeria monocytogenes* tornou-se um dos mais importantes patógenos veiculados por alimento. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar a concentração mínima inibitória da nisina e do ácido gálico contra *L. monocytogenes* Scott A Cm^r, Em^r. Avaliação da concentração inibitória foi realizada pelo método de difusão e diluição em poços, utilizando soluções de nisina (100 UI), ácido gálico (0,2g/mL) e combinação nisina + ácido gálico. Foram obtidos os seguintes resultados: o ácido gálico apresentou o melhor efeito de inibição na concentração de 0,2g/mL. Quando associados ácido gálico + nisina, o efeito foi de 5 mm, não apresentando sinergismo de efeito. No método de diluição, o ácido gálico mostrou o melhor efeito com uma zona de inibição variando entre $7,25 \pm 0,479$ a $14,75 \pm 0,85$ mm, nas concentrações de 8 mg(puro) e 2mg (1/4) respectivamente. A nisina mostrou melhor efeito na concentração de 100 UI (pura) com uma zona de inibição de $10,25 \pm 0,479$ mm. Quando associados ácido gálico + nisina (puros), o efeito máximo foi de $11,5 \pm 0,289$ mm, não apresentando um sinergismo de efeito, visto que o ácido gálico 4mg mostrou uma zona de inibição de $8,5 \pm 0,64$ mm. De acordo com os dados da pesquisa, ficou evidente que a ação da nisina e do ácido gálico inibem o patógeno *L. monocytogenes*. Porém, quando associados a ação não é potencializada, não apresentando um sinergismo de efeito. O ácido gálico apresenta potencial de ampliação de uso em alimentos refrigerados uma vez que tem efeito inibidor contra o patógeno analisado nesta pesquisa.

Palavra-chave: *Listeria*. Nisina.Ácido gálico.Segurança de Alimentos.

Fonte Financiamento: Art. 170, Gov./SC.

jane.gelinski@unoesc.edu.br

camila-schultz@hotmail.com

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO POR METAIS PESADOS EM CARNES DE FRANGO

Orientador: GEREMIAS, Rodrigo

Pesquisadores: DALLAGNOL, Aline Daniela

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área de ciências exatas e da terra

As preocupações alimentares que cercam os efeitos tóxicos causados pelos metais pesados se justificam pelas suas características, pela sua toxicidade, e pelas inúmeras fontes antrópicas de contaminação presentes na vida moderna. Estes metais são, em geral, duradouros e bioacumulativos, podem ser tóxicos em baixas concentrações e são lançados no meio ambiente por vários segmentos da indústria, pela crescente frota de veículos e por produtos químicos utilizados em várias atividades humanas, entre outras. O objetivo deste trabalho foi avaliar a probabilidade de contaminação por metais pesados em carne de frango de corte *in natura* através de análises de níveis, bem como, elucidar os efeitos da bioacumulação destes metais no organismo. Os metais analisados foram cobre, zinco, chumbo, cádmio e mercúrio. As análises foram realizadas em espectrofotômetro de absorção atômica por chama, sendo que o método só pode ser diretamente utilizado para a análise de zinco e cobre. Para a análise de mercúrio e cádmio utilizou-se um gerador de hidretos e para a análise de chumbo utilizou-se um forno de grafite, ambos os equipamentos foram empregados para aumentar o limite de detecção do espectrofotômetro de absorção atômica. Com os resultados obtidos observou-se que apenas zinco e cobre apresentaram-se acima do limite de detecção do método, podendo assim ser quantificados. Os demais metais analisados, não estavam presentes nas doses limites de detecção. Portanto, como conclusão, observou-se a presença tanto de zinco como de cobre em carcaças de aves *in natura*. Estes dois metais (zinco e cobre), são considerados como microelementos na nutrição humana sendo essenciais em baixas quantidades para a manutenção correta das funções biológicas, porém em quantidades altas tornam-se cumulativos e tóxicos, causando diversas disfunções no metabolismo humano.

Palavras-chave: Metais pesados. Bioacumulação. Espectrofotometria de absorção atômica.

alinedanielad@hotmail.com.br;

rodrigo.geremias@unoesc.edu.br;

AVALIAÇÃO DE COMPOSTOS FENÓLICOS, CAPACIDADE ANTIOXIDANTE E ANÁLISE SENSORIAL DE SUCOS DE UVA

Orientador(es)/Coordenador: SCARTAZZINI, Luiz Sergio

Pesquisador(es): ROSA, Adenilson Moraes

Curso: Engenharia de alimentos

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Torna-se maior a procura nos alimentos de substâncias capazes de ajudar a combater o processo oxidativo do organismo. Esse efeito protetor é atribuído aos compostos presentes também em suco, como o de uva, destacando-se os polifenóis. O objetivo deste estudo foi determinar o teor de polifenóis totais, atividade antioxidante e análise sensorial em sucos de uva disponíveis no comércio local. Embora muitos componentes das frutas já tenham sua atividade antioxidante avaliada, torna-se necessário testar em seus derivados. A concentração de polifenóis totais foi determinada pelo método colorimétrico descrito por Singleton & Rossi. Em balão volumétrico de 10 mL, adicionaram-se 0,1 mL de amostra diluída (1:10), 0,5 mL de reagente de Folin-Ciocalteu e 1,5 mL de CaCO₃ a 20%. Após, foi deixado 2 horas ao abrigo da luz. Em seguida, foram tomadas leituras a 760nm em espectrofotômetro UV/VIS. Para quantificação foi empregada uma curva padrão com solução de ácido gálico nas seguintes concentrações: 50, 100, 200, 400, 800 e 1600 mg/L. Observou-se uma variação de 207,94 mg equivalentes de Ácido Gálico/L. Os valores encontrados para polifenóis totais nas diferentes marcas de sucos analisadas no experimento, onde podemos encontrar valores que variaram entre 1370,4 a 1578,3 com um valor médio de 1474,025 mg em EAG/L. Amostra A 1578,34 A1 1577,21 e B 1370,64 B1 1369,52. O suco de uva da amostra A foi o que apresentou o maior teor de polifenóis, com 1578,34 mg em EAG/L. Porém notou-se um pequeno decréscimo do teor de compostos fenólicos nas amostras de suco das diferentes amostras, mostrando-se certa sensibilidade à claridade da luz. Os sucos de uva da marca A, quanto da marca B, apresentaram grande quantidade de polifenóis totais. A análise sensorial e capacidade antioxidante não foi possível ser realizada. O suco de uva, independente da marca, pode ser considerado uma boa alternativa como fonte de polifenóis totais.

PALAVRAS CHAVE: Polifenóis. Sucos. Fonte de polifenóis

sergio@unoescvda.edu.br

amoraesr@gmail.com

AVALIAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA A FABRICAÇÃO DE SUCOS PARA A REGIÃO DO ALTO VALE DO RIO DO PEIXE

Orientador: Edson Luiz de Souza
Pesquisador: Taize Daiane Lascoski
Área do conhecimento: ACET

O suco de uva teve seu primeiro registro nos Estados Unidos, mais precisamente na cidade de Vineland, Estado de New Jersey, no ano de 1868. O objetivo deste trabalho foi avaliar 23 sucos de uva produzidos pela Epagri/Videira, e as amostras do professor Sérgio Scartazzini, com intuito comparativo para os sucos da mesma cultivar. Avaliaram-se três parâmetros físico-químicos: concentração de íons de hidrogênio (pH), acidez total titulável (mEq/L) e sólidos solúveis (°Brix). Foram realizadas análises sensoriais dos sucos para verificar a aceitabilidade sensorial dos mesmos, no mercado, em relação aos atributos aparência, cor, odor característico, odor estranho, sabor característico, sabor estranho, acidez, doçura, adstringência e corpo. Todos os sucos analisados apresentaram pH maior que o máximo exigido pela legislação brasileira, ou seja, 3,43. Os valores em mEq/L de acidez titulável obtidos variaram entre 83,17 e 162,95. Já os valores para sólidos solúveis expressos em °Brix, apenas uma amostra obteve resultados acima do exigido pela legislação as outras 22 ficaram abaixo do valor mínimo estipulado pela legislação brasileira, ou seja, 14°. Os resultados sensoriais apresentaram diferenças significativas entre algumas amostras, e permitiram a verificação do ranking de preferência das mesmas. Os resultados sugerem que, para as próximas safras, produzam-se apenas os sucos das variedades mais aceitas conforme análise sensorial.

Palavras chave: Sucos. Variedades. Análises Físico-Químicas. Análises Sensoriais.

COMPARAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA ENTRE A FARINHA DO BAGAÇO DE UVA CABERNET SAUVIGNON E MICELIADO E NÃO MICELIADO PELO FUNGO *Pleurotus sajor-caju* E DA FARINHA SEM MICELIAÇÃO

Orientador: GIOVANNI, Rodrigo Nogueira

Pesquisadores: LOPES, Jean Carlos; SOUZA, Lais Carolina Paganini de ZANGALLI, Maicon Rodrigo

Curso: Engenharia de Alimentos / Biotecnologia industrial

Área de ciências exatas e da terra

A região do meio oeste Catarinense é grande produtora de uvas e vinhos. Este processo industrial (produção de vinhos) gera grande quantidade de subprodutos, sendo este conhecido como bagaço. O bagaço é um subproduto tipicamente rico em fibras e proteínas, demonstrando assim ser um substrato de valor biológico elevado. Atualmente parte deste bagaço é destinada a adubação de plantações e o restante é descartado no ambiente. O objetivo deste estudo foi cultivar cogumelos da espécie *Pleurotus sajor-caju* em bagaço de uva da cultivar Cabernet sauvignon e posteriormente analisar o bagaço miceliado quanto aos seus aspectos físico-químicos e compará-los com o bagaço não miceliado para pesquisa de propriedades físico-químicas mantidas, incrementadas ou diminuídas. O bagaço de uva foi coletado em vinícolas da região na safra 2009-2010, e foi seco em estufa a 60°C por aproximadamente 15 h e separado em duas partes. Uma parte, o bagaço não miceliado (BNM) foi destinado diretamente para as análises físico-químicas, e outra parte bagaço (BM) foi miceliado através da técnica JUN CAO, o qual após a miceliação foi seco encaminhado para as análises físico-químicas. Foram realizadas análises de umidade, cinzas, proteínas, fibra bruta, seguindo metodologia descrita pelo Instituto Adolfo Lutz (2005), os lipídios foram quantificados através do método descrito por Bligh, E. G.; Dyer, W. J. (1959), e os carboidratos foram analisados por diferença. Os resultados obtidos em porcentagem foram: Umidade BNM 6,51 e BM 3,75; Cinzas BNM 6,51 e BM 5,2; Lipídios BNM 8,71 e BM 10,64; Proteínas BNM 11,54 e BM 13,01 e fibras BNM 20,57 e BM 22,46;; carboidratos BNM 46,16 e BM 44,94. Portanto conclui-se com os resultados obtidos na pesquisa que o bagaço de uva mesmo após a miceliação apresenta quantidades importantes de nutrientes, principalmente lipídios, proteínas e fibras, as quais sofreram incremento na quantidade após a miceliação. Palavras-chave: Bagaço de uva. *Pleurotus sajor-caju*. Miceliação.

Fonte de financiamento: FAPESC.

rodrigo.giovanni@unoesc.edu.br

jean.lopes2011@yahoo.com

lais.paganini@hotmail.com

DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA INFORMATIZADO PARA O CONTROLE DE ESTÁGIOS DO SERVIÇO DE APOIO AO ESTUDANTE DA UNOESC VIDEIRA

Orientador: KUEHLKAMP, Andrey

Pesquisadora: GRAFF, Suelen

Curso: Ciência da Computação

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

O aumento na demanda, pelas empresas, de profissionais qualificados e com experiência reflete-se num aumento do número de estágios supervisionados realizados pelos acadêmicos, em empresas conveniadas da região, assim como procura dos acadêmicos pelos estágios. Esse aumento no número de estágios acaba gerando uma sobrecarga no processo de controle pelo setor responsável, o SAE – Serviço de Apoio ao Estudante. Nota-se pelo decorrer, que é necessário um avanço tecnológico na gestão dos estágios de acadêmicos, vindo a auxiliar o fluxo de trabalho dentro da entidade, no tocante ao gerenciamento e controle dos estágios de seus acadêmicos. De alguma forma a Tecnologia da Informação e a Ciência da Computação podem auxiliar na otimização desses processos. Com meios de informatizar e delimitar a questão de controle, por vias tecnicamente favoráveis à implementação e à benefícios, o controle de documentos estará mais apto para a facilidade de localizar, registrar, abranger e a manipulá-los de forma significativamente mais rápida e concisa, gerando assim mais tempo-benefício para ambas as partes e maior credibilidade no armazenamento de documentações e dados. Primeiramente após a modelagem que serviu de controle e organização de todos os métodos, partiu-se para o estudo de novas tecnologias e ferramentas de desenvolvimento e testes práticos dos mesmos, com base no sistema que foi inicialmente proposto, viabilizando o desenvolvimento do software inicialmente proposto.

Palavras-chave: Estágios. Acadêmicos. Supervisionados.

suelengraff@hotmail.com

andrey.kuehlkamp@unoesc.edu.br

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONTROLE ACIONADO REMOTAMENTE POR TELEFONE PARA CASA INTELIGENTE

Orientador: BIASI, Herculano Haymussi De

Pesquisador: TRENTIN, Paulo Marcos

Curso: Bacharelado em Ciência da Computação

Área do Conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

É cada vez mais comum a busca por conforto e automação de tarefas cotidianas. Um sistema de automação residencial pode ser usado para auxiliar esses desejos e facilitar a vida das pessoas que desfrutam destas tecnologias. A presente pesquisa teve objetivo entender e desenvolver todos os módulos responsáveis por identificar uma chamada, decodificar códigos DTMF (*Dual Tone Multi Frequency* - Tom Dual de Frequência Múltipla), acessar cartão de memória SD (*Secure Digital Card* - Cartão de Memória Flash Altamente Seguro), interagir com o usuário através de sons e tela *touch screen* (sensível ao toque) e comunicar-se com módulos de acionamento via rede padrão ethernet, configurando um sistema básico de automação residencial. A decodificação de códigos DTMF é de suma importância para garantir o acesso seguro ao sistema, através de números telefônicos pré-cadastrados e senha, garantindo que apenas pessoas autorizadas possam atuar sobre os módulos. O acesso ao cartão se fez necessário para ter-se um *log* de tudo que acontece e como acontece, facilitando a identificação de erros e permitindo um relatório de acessos. Um DAC (*Digital Analogic Converter* - conversor digital para analógico) permitiu a inserção de som na linha telefônica visando maior interação com o usuário, que pode escolher entre as opções citadas na gravação para ativar os componentes do sistema. Foram desenvolvidos módulos de acionamentos para que se comunicassem com o módulo de controle (central do sistema) visando ativar os componentes do sistema como portão, alarme entre outros. Com o aumento significativo da produção de microcontroladores e o barateamento do hardware, o mercado de sistemas embarcados tem crescido cada vez mais. Conclui-se com a presente pesquisa que é viável a construção de um sistema de controle de dispositivos remotos acionados por telefone para casa inteligente, com baixo custo e facilidade em sua implantação.

Palavras-chave: Automação Residencial. Identificador de Chamadas. Decodificador DTMF. Microcontrolador

paulo@paulotrentin.com.br

herculano.debiasi@gmail.com

DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA DE ENSINO APRENDIZAGEM EDUCACIONAL MÓDULO PARA O 3º ANO DAS SÉRIES INICIAIS NAS DISCIPLINAS DE CIÊNCIAS PORTUGUÊS E MATEMÁTICA

Orientador (a): Riveros, Lilian Jeannette Meyer

Acadêmicos: Francione, Daiana; Pereira, Itacir Zaparoli; Silveira, João Leandro Pereira da

Curso: Ciência da Computação

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Em virtude do mundo globalizado e da importância que a tecnologia ocupa hoje em nossas vidas, sentimos a necessidade de contribuir, utilizando o conhecimento adquirido, para colocar novas ferramentas de ensino a serviço da educação. A tecnologia quando aplicada para fins educativos, ajudará a fazer desaparecer o analfabeto no letramento e na tecnologia. Se for bem conduzida, ela é um meio, um instrumento, e não um fim em si mesmo. A escola, na missão de preparar o indivíduo para a vida, sente a responsabilidade de não fechar os olhos para essa realidade. Levando o exposto em consideração surgiu a ideia de desenvolver um sistema computacional para a *web*. Um portal educativo com inúmeros aplicativos didáticos para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Este sistema foi separado por módulos, restringindo-se mais especificamente ao terceiro ano do ensino fundamental nas disciplinas de: português, matemática e ciências. Trazendo um ambiente de fácil utilização e com conteúdos didáticos para auxiliar o trabalho do professor. A plataforma traz a proposta de contribuir com o trabalho pedagógico através das tecnologias e da *internet*, possibilitando aos educadores mais uma ferramenta para ser utilizada no processo de ensino no Brasil. Estará disponível na *web* para acesso dos alunos e professores em qualquer momento, assim poderão acessá-la não só na escola, mas também em casa ou em qualquer lugar onde seja possível acessar a *internet*, com isso pretende-se fazer com que os alunos despertem maior interesse nas aulas e possam fazer dela uma extensão da escola em casa.

Palavras-Chave: Educação. Ensino. Aprendizagem. Internet. Auxílio.

itazp@bol.com.br e itacir@plataformaeducacional.net

daiafrancione@hotmail.com e daiana@plataformaeducacional.net

kiaijoe@hotmail.com e joaoleandrosilveira@plataformaeducacional.net

DESIGN DA INFORMAÇÃO: UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS RÓTULOS DAS VINÍCOLAS DA REGIÃO DE VIDEIRA – SC

Orientadora: ROMÃO, Viviane Pellizzon Agudo

Pesquisadora: SOPPELSA, Pâmela

Curso: Design

Área de conhecimento: Exatas e da Terra

Há muitos anos atrás um produto não era adquirido por sua aparência, às pessoas compravam produtos que sabiam que suas qualidades eram boas, porém com o passar o tempo e com o mercado consumidor cada vez mais exigente, o rótulo se tornou 50% do produto final na hora da venda. Produtos com qualidade superior a outros às vezes não atraem o consumidor pelo fato de terem um design deselegante. A presente pesquisa teve como objetivo, analisar as vinícolas de nossa região, conhecer sua história e avaliar os rótulos de seus vinhos, através de entrevistas feitas com os responsáveis das mesmas. Como resultado, vimos que as três Vinícolas visitadas, acreditam no poder do rótulo como aliado na venda de seus produtos, no entanto, desde sua fundação, os próprios são quem “criam” seus rótulos, e apenas enviam para gráficas que tem o trabalho de fazer essas idéias se tornarem rótulos impressos. Cores, fonte, imagens, tudo é definido pela família e criado o layout pelos funcionários das gráficas. Em sua maioria, o destaque esta na marca do produto, este vem sempre em evidencia e as cores são escolhidas, conforme combinações aleatórias que vem de encontro à marca do produto. Como sugestão, as empresas poderiam contratar um designer gráfico para atuar diretamente na marca, podendo assim, com seu conhecimento, ajustar e fazer o redesign da marca, mantendo, a tradição familiar, que lhes é tão importante, no entanto, trabalhando com fontes, cores e imagens que remetam aos tradicionalismo de forma limpa e clara.

Palavras-chave: Vinícola. Rótulos. Design.

pami_soppelsa@hotmail.com

EFICIÊNCIA DE IMOBILIZAÇÃO DE LIPASE E ALFA-AMILASE EM MATRIZ DE POLIFOSFATO E QUITOSANA

Orientador: BARATTO, César Milton

Pesquisadora: ROSSI, Elen

Curso: Biotecnologia Industrial

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

A utilização de enzimas em processos industriais cresce sensivelmente devido as vantagens frente aos catalisadores químicos. Entretanto, estas podem ser utilizadas apenas uma vez no processo, pois a separação do meio reacional para posterior reutilização é inviável. A imobilização em suportes insolúveis é uma alternativa que possibilita a reutilização dessas enzimas, além de gerar maior estabilidade enzimática. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver suportes à base de quitosana e polifosfato e avaliar seu desempenho na imobilização de lipase e α -amilase comerciais. Foi analisada a eficiência de imobilização enzimática nos diferentes suportes, testando-se variações nas condições de imobilização das enzimas em xerogel à base de polifosfato e no copolímero alginato-quitosana, sendo testadas variações como a concentração de glutaraldeído, tempo de ativação e tempo de imobilização. Também variaram-se os tipos de imobilização, como por confinamento, adsorção e por ligação covalente, conforme o suporte. A atividade hidrolítica das enzimas foi determinada utilizando o p-NPP (p-nitrofenilpalmitato) para lipase e DNS (ácido dinitrisalicílico) para α -amilase, a determinação de proteínas totais foi utilizado o método de Bradford. De acordo com os resultados, as esferas desenvolvidas com Alginato-quitosana apresentaram-se instáveis às condições do processo, sendo inviáveis para a imobilização e em processos de reutilização. Para imobilização de lipase, o xerogel obteve melhores resultados quando ativado por 1 hora com 1% de glutaraldeído e imobilizado durante 1h e em imobilização por adsorção. O xerogel também apresentou capacidade para imobilização de α -amilase. Ainda determinou-se as melhores condições de pH, temperatura e concentração para as enzimas imobilizadas em xerogel. Conclui-se que o polímero a base de polifosfato apresenta grande potencial de imobilização de enzimas para utilização em bioprocessos, apresentando várias vantagens como estabilidade e um baixo custo em relação a outras matrizes.

Palavras-chave: Imobilização de enzimas. Alginato-quitosana. Xerogel.

cesar.baratto@unoesc.edu.br

e_lenrossi@hotmail.com

IMPLANTAÇÃO E ESTUDO DA ADAPTAÇÃO DE NOVAS VARIEDADES DE UVAS VINÍFERAS EM DIFERENTES PORTA ENXERTOS NA REGIÃO DE VIDEIRA

Orientador: SOUZA, Edson

Pesquisador: VIECELI, Ismael

Curso: Biotecnologia Industrial

Área do conhecimento: Exatas e da Terra

O meio oeste catarinense vem-se destacando nacionalmente como um dos principais e melhores *terroir* de vinhos finos no Brasil, com isso todo o setor vitivinícola vem-se desenvolvendo e investindo na produção de vinhos finos, sendo que o desenvolvendo de novas tecnologias para serem aplicadas a este setor são de extrema importância econômica para a região. O presente trabalho teve por objetivo introduzir e a adaptar 6 cultivares de *Vitis vinifera* vindas da Itália (Proseco, Shiava, Traminer, Montepulciano, Mazermino, Garganega), destinadas a elaboração de vinhos finos. Essas cultivares foram enxertadas sobre dois diferentes porta enxertos (Paulsen 1103 e VR 043-43) bem adaptados a nosso solo e clima, e seguidos os tratos culturais específicos de cada cultivar. Está sendo avaliado e comparado entre eles a resposta da adubação, tratamentos fitossanitários, estresse hídrico em decorrência de estiagem na região oeste de Santa Catarina, além da observância de aspectos fisiológicos de cada cultivar em cada porta-enxerto, como por exemplo: época de início de brotação, época de florescimento, desenvolvimento folhar (vigor), precocidade de produção entre outros. Com estes dados será possível indicar quais destas cultivares melhor se adaptarão ao clima e solo da região do meio oeste de Santa Catarina, estimulando as indústrias vinícolas para a produção de vinhos finos com renome nacional e internacional, gerando mais renda, empregos e elevando o estado de Santa Catarina a patamares de destaque na Produção de vinhos finos no Brasil e no mundo.

Palavras Chave: Cultivares Italianas. Setor Vitivinícola. Adaptação.

edson.souza@unoesc.edu.com.br

ismael.vieceli@hotmail.com

INVESTIGAÇÃO DAS METODOLOGIAS DE ALTA EFICIÊNCIA PARA DETECÇÃO DE RACTOPAMINA EM AMOSTRAS AMBIENTAIS

Orientadora: NUNES, Estela de Oliveira

Pesquisadora: PERAZZOLI, Simone

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área de conhecimento: ACET

Devido às novas formas de pecuária intensiva o uso de fármacos veterinários em sistemas de confinamento de animais tem apresentado um crescimento exponencial. A preocupação com os efeitos da exposição prolongada à fármacos promotores de crescimento, em particular a ractopamina (RAC) tem mobilizado a comunidade científica na busca do desenvolvimento de metodologias para a detecção deste composto em alimentos de origem animal. No entanto, metodologias que proponham a sua determinação em amostras ambientais (água e efluentes) são muito escassas. O presente estudo procurou realizar um levantamento bibliográfico sobre as metodologias de alta eficiência para visando propor uma metodologia para determinação de RAC em amostras ambientais. Por não haver um método específico para limpeza e extração/ou purificação de RAC nestas matrizes, diferentes técnicas devem ser testadas. Para detecção, uma metodologia que utilize cromatografia líquida de alta eficiência com detecção de fluorescência (HPLC/FL) foi proposta, devido à sua versatilidade, alta sensibilidade e menores custos, comparados a outros sistemas de alta eficiência, tal como cromatografia líquida/espectrometria de massa (LC/MS) ou cromatografia a gás/espectrometria de massa (GC/MS). O grande desafio consiste no estabelecimento de um método que apresente viabilidade econômica para aplicação no setor industrial, de pesquisa e por órgãos de controle, principalmente nos países em desenvolvimento.

Palavras-chave: Ractopamina, CLAE, Amostras ambientais.

estela.nunes@unoesc.edu.br

moneperazzoli@gmail.com

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICRORGANISMOS PRODUTORES DE CELULASE COM POTENCIAL PARA TRATAMENTO DE EFLUENTE DA INDÚSTRIA DE CELULOSE E PAPEL

Orientador: BARATTO, César Milton; SALAMONI, Sabrina Pinto

Pesquisadora: BIARZI, Tatiana Cristina

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

O setor da celulose e do papel é um dos segmentos mais importantes da indústria brasileira, tendo lugar no cenário internacional pela quantidade e qualidade de polpa da celulose exportada. A indústria destaca-se também pela poluição ambiental já que os efluentes são ricos em derivados de celulose e lignina e contêm compostos aromáticos cromóforos e organoclorados que conferem coloração e toxicidade, causando impacto ambiental nos corpos receptores. Com o objetivo de isolar e selecionar microrganismos com potencial biodegradador para serem empregados como remediadores biológicos no tratamento de efluentes da indústria de celulose e papel foram coletadas amostras de três diferentes indústrias localizadas na região Sul do Brasil. As amostras foram cultivadas, por setes dias a temperatura de 30°C, em meio enriquecido suplementado com carboximetilcelulose (CMC). Após isoladas e purificadas as colônias foram avaliadas quanto a produção de CMCase. Os microrganismos que apresentaram atividade de CMCase foram cultivados em cultura submersa, por 30 horas a temperatura de 30 a 35°C, e a atividade enzimática foi determinada pelo método dos açúcares redutores. Todos os microrganismos foram avaliados quanto a produção de outras enzimas de interesse biotecnológico como amilase, protease, xilanase e lipase. Foram obtidos 51 isolados, destes 49 foram identificados como bactérias e dois como leveduras. No ensaio de atividade de celulase em placa 28 isolados foram positivos, o diâmetro dos halos variou de 12 a 41 mm. O índice de atividade enzimática (IAE) variou 1,32 a 7,5. Os isolados TROB2, TROS*1 e TROB1 foram os que apresentaram os maiores índices. Nos ensaios em cultura submersa a atividade de CMCase variou de 0,03 a 2,1 UAE/mL/min conforme microrganismo e tempo de cultivo. O pico de maior atividade enzimática foi observado após 30 horas de cultivo pelo isolado TROS*2 (2,1 UAE/mL). Foi observado um alto percentual de isolados com atividade de esterase (52,95%), seguida por protease (50,98%). Em relação à atividade de amilase 24 foram positivos (47,6%) e para lipase 21 (41,18%). Atividade xilanólítica foram positivos apenas 19 isolados (37,25%). Os índices de atividade enzimática (IAE) variaram de 2,2 a 6,4 para proteases, de 2,3 a 13 para xilanase, de 2,0 a 4,5 para amilase e de 1,47 a 10 para esterase. A partir dos resultados obtidos no ensaio de cultura submersa, foram selecionados isolados e estes estão sendo avaliados quanto ao potencial biodegradador. Os ensaios com efluentes empregando culturas axênicas, estão sendo realizados. A eficiência dos microrganismos está sendo avaliada através parâmetros físico-químicos e biológicos. Como perspectiva pretende-se realizar a identificação bioquímica e molecular dos isolados selecionados, assim como, deve-se avaliar a eficiência de um consórcio microbiano como alternativa de tratamento biológico.

Palavras-chave: Microrganismos. Atividade Enzimática. Efluentes.

cesar.baratto@unoesc.edu.br

sabrinapinto.salamoni@gmail.com.br

taty_biarzi@hotmail.com

JOGOS EMPRESARIAIS

Orientador/Coordenador: KUEHLKAMP, Andrey

Pesquisador: CAMPOS, Wagner

Curso: Ciência da Computação

Área do conhecimento: ACET

Ferramenta que possibilita o treinamento corporativo ou acadêmico, visando o aprimoramento pessoal e profissional. Os jogos empresariais simulam o mundo dos negócios, dando a real situação ao usuário do gerenciamento de uma empresa. Através de módulos o usuário criará sua empresa no ramo de atividade desejado, esses módulos são repassados ao professor que atua como instrutor e avaliador no decorrer das etapas. Cada módulo é uma sequência de outro, portanto, o usuário só poderá passar para outro se aquele for concluído ou atingir a nota mínima. O usuário precisa registrar sua empresa, contratar funcionários, ter um estoque, enfim, esse tipo de situação vivenciada por quem deseja abrir uma empresa e se tornar um empreendedor será praticada virtualmente através desse jogo. O grande diferencial do treinamento com Jogos em relação ao treinamento tradicional é a forma como o conhecimento é transmitido, tornando-se mais eficaz pelo nível de absorção. Com os jogos se tem uma aprendizagem vivencial, ambiente participativo com desafios e a aprendizagem são absorvidas rapidamente pelo usuário, já com o treinamento tradicional o ambiente é reativo e sem desafios e sua aprendizagem se torna mais lenta. Com a prática tem-se uma compreensão imediata e os resultados finais superam as expectativas de quem esta jogando. Palavras-chave: jogos empresariais. Módulos. Aprendizagem.

wag_cmp@hotmail.com

MONITORAMENTO HIDROCLIMÁTICO E DA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO LOCALIZADO EM ARROIO TRINTA – SC

Orientador/Coordenador: SCARATTI, Dirceu

Pesquisador(es): QUADROS, Karolline Mayara

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

As Lagoas de Estabilização compreendem um sistema de tratamento natural, no qual os processos bioquímicos, biológicos e físicos de transformação da matéria orgânica e dos nutrientes são regulados por uma ampla diversidade biológica. Porém, esta metodologia de tratamento pode ser alterada devido às condições climáticas. Assim sendo, o projeto teve como objetivos avaliar a eficiência e a interferência das condições climáticas no desempenho das Lagoas de Estabilização de Esgotos do município de Arroio Trinta – SC através da influência da temperatura, insolação e precipitação; monitorar as lagoas de estabilização, por meio de análises físico-químicas; verificar as correlações entre os parâmetros climatológicos e físico-químicos mensurados nas lagoas e avaliar a viabilidade de implantação de lagoas de estabilização aplicáveis ao tratamento de esgoto sanitário, sob condições de clima subtropical. As ações de monitoramento compreenderam coletas periódicas do afluente e efluente, totalizando quatro pontos na ETE: esgoto bruto; efluente da lagoa anaeróbia; efluente da lagoa facultativa e efluente da lagoa de maturação (efluente final). Foram efetuadas coletas pontuais, quinzenais, sempre no mesmo horário, perfazendo um total de 15 amostragens em cada ponto avaliado. As análises físico-químicas seguiram de acordo com orientações do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 1995), avaliando-se os seguintes parâmetros: potencial hidrogeniônico; demanda química de oxigênio; demanda bioquímica de oxigênio; nitrogênio amoniacal; nitrogênio ortofosfato reativo. Para o monitoramento climático, as medições referentes à temperatura do ar foram efetuadas in loco com termômetro de mercúrio fixado junto as ETE's; a insolação obtida pelo Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina – EPAGRI-CIRAM e a precipitação e evaporação obtidos junto de 19 estações pluviométricas com área de influência na Bacia do Rio do Peixe / SC. Observou-se através dos resultados obtidos, uma relação entre as vazões, precipitação e temperatura, ocorrendo assim algumas alterações nas análises físico-químicas. Concluindo que as condições climáticas interferem no mecanismo das lagoas de estabilização e que as baixas temperaturas e grande pluviosidade influenciam de maneira negativa na estabilização da matéria orgânica e que o uso de lagoas de estabilização de esgoto em regiões de clima subtropical pode ser eficaz, contudo, deve haver maior cuidado em relação à projeção das lagoas, para que a temperatura e luminosidade no meio líquido das unidades de tratamento durem por mais tempo.

Palavras-chave: Eficiência. Comportamento Hidroclimático. Lagoas de Estabilização. Tratamento de Esgoto.

POTENCIALIDADE DOS FILTROS PLANTADOS COM MACRÓFITAS (WETLANDS CONSTRUÍDOS) DE FLUXO VERTICAL E HORIZONTAL PARA O TRATAMENTO DE ESGOTO DOMÉSTICO

Orientador: SCARATTI, Dirceu

Co – orientadora: SUNTTI, Carla

Pesquisador: TREIN, Camila Maria

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Grande parte dos recursos hídricos no Brasil encontra-se com qualidade comprometida, devido principalmente pelo lançamento de esgotos não tratados ou sem tratamento adequado. Dentro desta perspectiva, tornam-se relevantes estudos de tecnologias de tratamento de esgotos que apresentem viabilidade técnica e econômica para o Brasil. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar por um período de 8 meses (maio/dezembro de 2011) o desempenho de Filtros Plantados com Macrófitas (FPMs) na estação de tratamento de esgoto implantada no Centro de Treinamento da EPAGRI (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina) de Videira – CETREVI. A estação possui como tratamento primário um tanque séptico, e tratamento secundário constituído por um sistema híbrido, o qual é composto por um filtro plantado com macrófitas de fluxo vertical (área de 60 m²), e um filtro plantado com macrófitas de fluxo horizontal (área de 51,43 m²). A avaliação dos FPMs ocorreu através de análises físico - químicas e biológicas, em três pontos de coleta (pós tanque séptico, pós filtro vertical e pós filtro horizontal). O sistema avaliado demonstrou eficiência global de remoção de matéria carbonácea de 95%, para Demanda Química de Oxigênio, 90% para Sólidos Suspensos e 46% Sólidos Totais, produzindo um efluente com 18 mg/L, 12 mg/L e 285 mg/L, respectivamente. Em relação à matéria nitrogenada observou-se que o filtro vertical apresentou indícios de processo de nitrificação, o qual pode ser evidenciado pelo aumento da concentração de nitrato, passando de 3,70 mg/L, do esgoto pós tanque-séptico, para 7,53 mg/L após passar pelo filtro. No filtro horizontal o processo de desnitrificação foi o que se mostrou evidente, onde a concentração de nitrato caiu de 7,53 mg/L para 1,61 mg/L. Esses resultados se mostram positivos, uma vez que o principal objetivo de se trabalhar sistemas híbridos de filtros plantados é obter a remoção total da amônia. Em função da simplicidade de operação, manutenção e implantação, comparativamente aos sistemas de tratamento de esgotos consolidados por especialistas, esta tecnologia demonstra-se apropriada para sanear zonas rurais.

Palavras-chave: Filtro plantado com macrófitas. Tratamento de esgoto. Nitrificação. Desnitrificação.

dirceu.scaratti@unoesc.edu.br

carla.suntti@unoesc.edu.br

camilatrein@yahoo.com.br

PRODUÇÃO DE LIPASES POR MICRORGANISMOS ISOLADOS DE FONTES AGROINDUSTRIAS

Orientador: BARATTO, César Milton

Pesquisadora: ONGARATTO, Maiara

Curso: Engenharia Sanitária e Ambiental

Área do conhecimento: Área das Ciências Exatas e da Terra

O crescente desenvolvimento agroindustrial tem impulsionado pesquisas voltadas a obtenção de novas fontes de enzimas com aplicação no setor. Entre as enzimas em destaque estão as lipases, que além da sua importância fisiológica nos organismos, tem papel relevante quanto sua aplicação biotecnológica, seja por sua versatilidade de hidrólise ou síntese de ésteres ou por suas inúmeras aplicações como na composição de diversos detergentes, aditivos em alimentação humana, em ração animal, potencial na produção de biodiesel, assim como, tratamento de efluentes gordurosos da indústria. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo principal o de isolar e caracterizar microrganismos produtores de lipases. As amostras para isolamento dos microrganismos foram obtidas de resíduos de fábricas de ração, de compostagem, de resíduos de caixas de gordura domésticas e a partir de efluentes de indústrias de laticínios. Os microrganismos isolados foram testados quanto sua capacidade de produção de lipase em meio de cultura sólido, utilizando como indicador Rodamina B. Dentre os selecionados que apresentaram produção da enzima foram os isolados denominados MC2, RL1, RL3, RL7, RL11, CG1A, CG3, FR1. Estes foram cultivados em fermentação para verificar seu potencial na produção de lipase, dos quais, os isolados MC2 e RL3 se destacaram como melhores produtores, enfatizando o isolado RL3, o qual a enzima produzida apresentou alta estabilidade, quando estocada por longo período. As enzimas produzidas foram caracterizadas quanto suas melhores condições reacionais de pH e temperatura, utilizando α -nitrofenol palmitato como substrato e azeite de oliva, pelo método de titulação. Assim, conhecendo as características de cada microrganismo estudado e as características de atividade e cinética enzimática pode-se sugerir o seu potencial em aplicação de acordo com a demanda industrial. Os dados preliminares indicam que as enzimas produzidas pelos microrganismos selecionados apresentam grande potencial para utilização na produção de biodiesel ou em composição de detergentes. Além disso, tanto as enzimas como os próprios microrganismos apresentam grande potencial para biorremediação de efluentes de laticínios. Dessa forma, estes dados preliminares servirão como indicativo para direcionamento de trabalhos futuros visando à utilização tanto dos microrganismos como das enzimas produzidas no setor industrial.

Palavras-chave: Biotecnologia. Lipase. Microbiologia aplicada. Tratamento de efluentes.

cesar.baratto@unoesc.edu.br

maiara_cedro@hotmail.com

QUANTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE POLIFENÓIS EM EXTRATO DE BAGAÇO DE UVA CABERNET SAUVIGNON MICELIADO E NÃO MICELIADO COM O FUNGO *Pleurotus sajor-caju*

Orientador: GIOVANNI, Rodrigo Nogueira

Pesquisador: ZANGALLI, Maicon Rodrigo;

Curso: Engenharia de Alimentos

Área de ciências exatas e da terra

O fungo *Pleurotus sajor-caju* é um cogumelo de origem asiática, muito apreciado pelas suas propriedades organolépticas e, por ser versátil quanto ao meio de cultivo, apresentando assim cultivo relativamente barato. Sendo assim, é possível cultivar este fungo em diversos substratos e conseqüentemente reaproveitar estes subprodutos agroindustriais, tornando este método uma alternativa para redução de despejo incorreto de poluentes no meio ambiente. A partir desta hipótese torna-se possível o cultivo deste fungo em bagaço de uva, já que este é abundante na região do meio-oeste catarinense e poucas vezes é destinado de forma correta. Portanto, o objetivo deste projeto é realizar análises de quantificação e qualificação de polifenóis no bagaço miceliado (M) e não miceliado (NM), para possível comparação entre os resultados, dando assim embasamento científico para futuras aplicações deste resíduo no meio industrial. O bagaço de *Cabernet sauvignon* foi coletado em vinícolas da região no período de 2010-2011. Em laboratório o pH do bagaço foi ajustado para 6,0 utilizando solução de NaOH 40%. Após a neutralização este foi seco em estufa a 60° C por 15 h. Partindo do bagaço seco, parte foi destinada para a miceliação, segundo metodologia Jun Cao, e a outra parte para ser analisada, sem miceliação, como padrão para comparação. A extração foi realizada com dois solventes em duas condições diferentes, sendo eles metanol acidificado (pH 1,5) e não acidificado e etanol:água 1:1 acidificado (pH 1,5) e não acidificado, na proporção de 1:4 respectivamente amostra:solvente, realizado em Shaker orbital a 30°C a 140 RPM por 8h. A análise de polifenóis totais foi realizada segundo metodologia de Folin-ciocalteu e a qualificação dos polifenóis foi realizada por cromatografia em camada delgada utilizando placas de Sílica gel F 254 utilizando como solvente Clorofórmio:metanol 80:20 e como padrões quercetina, Ác. Gálico, Catequina e Epicatequina. Foi possível observar que o melhor solvente foi o etanol:água 1:1 acidificado a pH 1,5, quanto a quantidade de polifenóis, apresentando índices elevados para o bagaço não miceliado e que a acidificação a pH 1,5 em ambos os solventes, aumentou a quantidade de polifenóis extraídos. Foi possível também, encontrar uma quantidade baixa de polifenóis no extrato de cogumelo. Quanto a qualificação dos polifenóis, não foi possível distinguir muito bem os componentes das amostras, porém ficou claro a presença de ác. Gálico em todas as amostras e catequina e epicatequina nas amostras de bagaço não miceliado. Por fim concluiu-se que o processo de miceliação reduz potencialmente a quantidade de polifenóis no bagaço de uva e que não foi encontrada nenhuma diferença relevante na composição fenólica indicada pelo método utilizado entre o bagaço miceliado e não miceliado.

Palavras-chave: Bagaço de uva. *Pleurotus sajor-caju*. Miceliação.

Fonte de financiamento: FAPE.

maicon_z15@yahoo.com.br

rodrigo.giovanni@unoesc.edu.br

CARACTERIZAÇÃO DE UM EFLUENTE DE POSTO DE RESFRIAMENTO DE LEITE E ISOLAMENTO DE ORGANISMOS COM POTENCIAL DE GERAÇÃO DE LÍPASE

Professor orientador: Jean Carlo Salomé dos Santos Menezes

Aluna bolsista: Letícia Enedina Taffarel Motter

Os Laticínios de pequeno porte têm grandes dificuldades com o destino de resíduos líquidos gerados pela atividade alimentícia. O sistema de tratamento de efluentes líquidos procedente de postos de leite e laticínios é constituído pelo tratamento preliminar sendo coletado em uma caixa de gordura (separador óleo e graxos), que deriva dois resíduos principais e posteriormente para sistemas biológicos. Na caixa de gordura ocorre a separação dos resíduos líquidos gerados na recepção e lavagens de tanques de leite, nas áreas de carga e descarga de leite, nas áreas de lavagem dos caminhões e pátios, contendo grande quantidade de material orgânico (leite). Neste trabalho as amostras de efluente de um posto de resfriamento de leite foram processadas em laboratório, primeiramente isolando microorganismo os quais somam quatorze sendo identificados como LCO, isolados em meio mineral e óleo, procurando já selecionar os que têm melhor afinidade com gordura, e LC, isolados em meio nutriente, e respectiva numeração de 1 a 14. Após realizou-se coloração de Gram, verificação morfológica e posterior teste em placa, a 30°C, 35°C e 40°C, de esterase e lipase, dos quais 11 foram positivos para ambos os testes e tendo como 30°C melhor temperatura, desta forma realiza-se uma curva de crescimento com estes 11 microorganismos, na procura de identificar qual destes apresenta melhor crescimento em um menor tempo e comparar se possui o mesmo comportamento de crescimento no próprio efluente.

Palavras-chave: Leite; Efluentes; Caracterização; Isolamento; Lipase.

CONFECÇÃO DE NANOCÁPSULAS COM EXTRATO DE *Aloe vera* PARA O TRATAMENTO DE ÚLCERAS POR PRESSÃO

Orientador: FERREIRA, João Ronaldo N.

Pesquisador: PERAZZOLI, Marcelo

Curso: Farmácia

Área de conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde

Úlceras por pressão é um importante problema de saúde, em particular nas unidades de terapia intensiva (UTI), caracterizam-se por serem lesões, que tendem a se desenvolver quando um tecido é comprimido entre uma proeminência óssea e uma superfície externa por tempo prolongado. Há muito tempo são estudadas as propriedades do gel de *Aloe vera*, sendo que este possui atividade antiinflamatória, antimicrobiana, antiúlceras, antimutagênica e principalmente atividade antioxidante, atribuída à presença de compostos flavonóidicos. O objetivo de desenvolver um produto terapêutico de uso tópico para auxiliar no tratamento de úlceras por pressão a partir das propriedades farmacológicas do extrato da *Aloe vera*, utilizando uma formulação de nanocápsulas poliméricas em associação à membrana de quitosana, é uma alternativa inovadora para este tipo de lesão, sendo que as principais dificuldades de permeação dos fármacos na pele ocorrem por fatores inerentes ao quadro patológico, a natureza do fármaco e ao tipo de forma farmacêutica. Por isso, devido ao pequeno diâmetro de partícula, os sistemas poliméricos nanoencapsulados vêm se destacando cada vez mais nas formulações de uso tópico, por conseguirem permear facilmente o estrato córneo. Esta propriedade se deve aos componentes da formulação aliados a um procedimento simples para a preparação de nanocápsulas como a deposição interfacial de polímero pré-formado e um polímero biodegradável seguindo um deslocamento miscível de um semi-solvente polar com água de uma solução lipofílica. Como principal vantagem deste sistema de fabricação tem-se a formação instantânea e reprodutiva de nanocápsulas dispersas, exibindo uma elevada capacidade de carregamento. A caracterização das nanocápsulas poliméricas não foi possível nesta etapa, levando-nos a uma revisão aprofundada acerca do assunto e a reavaliação dos recursos materiais e técnicos disponíveis, gerando perspectivas para a continuidade dos estudos relativos à produção de sistemas carreadores de fármacos, visando à contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Palavras-chave: Úlceras por pressão. Flavonóides. Nanocápsulas.

perazzoli.marcelo@hotmail.com

joaoronaldoferreira@gmail.com

INVESTIGAÇÃO DO MECANISMO DE AÇÃO ANTIMICROBINA VIA ESTRESSE OXIDATIVO DO ÁCIDO GÁLICO E DA NISINA CONTRA A *LISTERIA MONOCYTOGENES* SCOTT A Cm^r, Em

Orientador: LOCATELLI, Claudriana; GELINSKI, Jane Mary Lafayette Neves

Pesquisadores: DAL MORO, Caroline Gallina; SHULTZ, Camila

Curso: Farmácia

Área: Ciências biológicas e da saúde

Esta pesquisa avaliou a atividade antimicrobiana da nisina e ácido gálico isolados ou em associação contra a *Listeria monocytogenes* Scott A Cm^r Em^r. Com o intuito de determinar a atividade antimicrobiana foi realizado ensaio de difusão em ágar com diferentes concentrações de nisina e ácido gálico isolados ou em associação. A curva de crescimento da *Listeria monocytogenes* Scott ACm^rEm^r foi avaliada na presença e na ausência de nisina e ácido gálico isolados ou em associação, por determinação da densidade óptica e pelo número de células viáveis após 18 horas de exposição ao ácido gálico e/ou nisina. A avaliação do estresse oxidativo foi determinada pelo método da peroxidação lipídica com base nas substâncias que reagem ao ácido tiobarbitúrico (TBARS) e através da concentração de glutatona (GSH) pelo método colorimétrico com o ácido 5,5'-ditio-bis-2-nitrobenzóico (DTNB). Os resultados mostram que o ácido gálico sozinho apresentou melhor efeito contra a cepa estudada apresentando uma zona de inibição que variou entre 7,25±0,479 a 14,75±0,85 mm nas concentrações de 2 e 8mg respectivamente, enquanto a nisina mostrou uma zona de inibição de 10,25 ±0,479 mm na concentração de 100UI, no entanto quando associados não mostraram melhor efeito. O ácido gálico na concentração de 400mg/100ml foi capaz de inibir significativamente o crescimento da cepa bacteriana após 10 horas de exposição (34%). A nisina apresentou um efeito de 23% de inibição do crescimento após 18h na concentração de 500UI/100ml, quando associados mostraram uma inibição do crescimento de 45% após 8h, a qual não se manteve no período de 18h. Embora o ácido gálico tenha inibido o crescimento da cepa bacteriana o mesmo não foi capaz de diminuir o número de células viáveis, enquanto a nisina nas concentrações de 250 e 500UI/100ml reduziu significativamente o número de células viáveis. Na avaliação do estresse oxidativo observou-se que os tratamentos promoveram um aumento na lipoperoxidação de forma concentração dependente, no entanto este efeito foi reduzido em concentrações maiores (ácido gálico 20 e 40mg/ml e nisina 0,2 e 0,5mg/ml) pois ocorreu um aumento na concentração de GSH. Quando associados em todas as concentrações ocorreu uma redução da lipoperoxidação e um aumento na concentração de GSH. Com os resultados obtidos pode-se concluir que a cepa estudada é resistente a ação do ácido gálico e nisina por aumentar suas defesas antioxidantes contra estes agentes estressores.

Palavras-chave: *Listeria monocytogenes*, nisina, ácido gálico, glutatona, lipoperoxidação.

gdm_carol@yahoo.com.br

camilaschultz@hotmail.com

jane.gelinski@unoesc.edu.br

claudriana.locatelli@unoesc.edu.br

OCORRÊNCIA DE PARASITAS EM AREIA DE LOCAIS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE VIDEIRA- SC, BRASIL

Orientador/Coordenador: FRIGHETTO, Mônica

Pesquisador: PRITSCH, Izanara

Curso: Farmácia

Área do conhecimento: ACBS

A areia das áreas de lazer presentes em praças públicas pode constituir uma via de transmissão de doenças, com potencial risco para as crianças. A contaminação da areia depende do destino dado ao lixo e aos dejetos humanos e animais. Um grande número de espécies que podem ser encontradas na areia são potentes agentes patogênicos. Por este motivo, foi expressa a preocupação de que estes locais com presença de areia possam atuar como reservatórios ou vetores de doenças. Portanto, é de suma importância, avaliar a qualidade da areia de praças na cidade de Videira-SC sob o ponto de vista parasitológico, utilizando os métodos de Hoffmann e Rugai adaptados. No presente trabalho, através da análise microscópica do material coletado, foi possível observar que 50 % das praças analisadas apresentavam-se contaminadas. Foram encontrados ovos de *Ascaris lumbricoides* e larvas de ancilostomídeos, indicando que a população que frequenta estes locais apresenta risco de contrair estas parasitoses se não forem tomadas medidas de sanitização e prevenção. Salienta-se que os métodos utilizados para as análises foram eficazes e podem ser utilizados como rotina neste tipo de análise.

Palavras-chaves: parasitoses, contaminação, areia, Videira/SC.

zi_zinha@hotmail.com

monica.frighetto@unoesc.edu.br

PERFIL MICROBIOLÓGICO DE AMOSTRAS DE *GINKGO BILOBA* COMERCIALIZADAS EM FARMÁCIAS DE MANIPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE VIDEIRA/SC

Camila Zanotti, Nei Carlos Santin

A qualidade microbiológica das matérias-primas para a manipulação de fitoterápicos é de suma importância para a garantia da eficiência, eficácia e desempenho dos mesmos. Neste estudo, foram avaliadas quatro amostras de *Ginkgo biloba* provenientes de quatro farmácias de manipulação do município de Videira/SC. O método utilizado para enumeração das colônias foi o método oficial descrito pela Farmacopéia Brasileira (2010) e os resultados foram comparados ao limite preconizado pela mesma. Como resultado, houve ausência de *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* em 1g de amostra e ausência de *Salmonella spp* em 10g de amostra, estando de acordo com a Farmacopéia Brasileira (2010). A contagem de bactérias estava menor que 10^4 UFC/g, que é o limite especificado pela Farmacopéia Brasileira (2010). Segundo a Farmacopéia, a contagem total de fungos e leveduras não deve ultrapassar 10^2 UFC/g, já na pesquisa, observamos que os valores encontram-se superiores a este limite, sendo que as matérias-primas não estão de acordo para o consumo humano, devido à contaminação por fungos, e os resultados apontam a necessidade para um controle de qualidade mais rigoroso nas matérias-primas de origem vegetal.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade Microbiológica; Fitoterápicos; Manipulação.

POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO *LACTOBACILLUS SAKEI* COMO POSSIVEL APLICAÇÃO PROBIÓTICA

Coordenador: LOCATELLI, Claudriana

Pesquisador: DAL BELLO, Mauricio

Curso: Farmácia

Com os recentes avanços tecnológicos, torna-se imprescindível o aumento de pesquisas relacionadas ao bem estar do ser humano, que visa, além de outras coisas, uma vida mais saudável e melhor aproveitada. Sendo assim, aprofundando uma das teorias mais aceitas sobre o envelhecimento celular, a presente pesquisa buscou resultados expressivos contra um inimigo invisível, os radicais livres, através da determinação do potencial antioxidante do *L. sakei*. Para avaliar o potencial antioxidante do *L. sakei* a cepa foi reativada em meio de cultura caldo MRS, lavada em tampão PBS e obtido um número de UFC/ml equivalente a 10^6 , 10^7 , 10^8 e 10^9 UFC/ml. As células foram colocadas frente ao radical DPPH (α,α -Diphenyl- β -Picrylhydrazyl), foi determinado a capacidade de proteção da co-oxidação do β -caroteno, a inibição da formação do complexo fosfomolibdenio, da autooxidação do ascorbato, além da resistência ao peróxido de hidrogênio e aos radicais livres hidroxil e ascorbil através da determinação das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico e da concentração de GSH. Avaliou-se também a tolerância do *L. sakei* ao meio ácido e a capacidade de adesão. Dentre os principais resultados, pode-se destacar a inibição de 68% do radical DPPH, aproximadamente 80% de proteção da co-oxidação do β -caroteno, 20% de inibição do complexo fosfomolibdenio, 20% de inibição da autooxidação do ascorbato na concentração de 10^9 UFC/ml. O *L. sakei* não foi capaz de resistir a concentrações variáveis (0 a 0,4mM) de H_2O_2 e mostrou-se pouco resistente aos radicais hidroxil e ascorbil com aumento da lipoperoxidação e redução na concentração de GSH. No entanto, o mesmo mostrou-se resistente aos pHs 2 e 3 com sobrevivência de aproximadamente 80% após 3 horas de incubação. Quando se avaliou a capacidade de colonização do intestino através da determinação da adesão e da autoagregação o mesmo mostrou resultados insatisfatórios, adesão (1,55%) e autoagregação (10%). Baseado nos resultados pode-se concluir que o *L. sakei* apresenta boa possibilidade de utilização como um probiótico, devido seu potencial antioxidante, no entanto, apresenta baixa capacidade de colonização do intestino. Portanto, faz-se necessário a realização de testes *in vivo* para confirmação dos resultados.

Palavras-chave: Atividade antioxidante. *Lactobacillus sakei*. Radicais livres. Probiótico

claudrilocatelli@gmail.com

mauriciodalbello@hotmail.com

PREVALÊNCIA DE ENTEROPARASIToses EM CRIANÇAS DO PRIMEIRO À TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE VIDEIRA - SC

Orientadora: FRIGHETTO, Mônica

Pesquisadora: DA SILVA, Eloísa

Curso: Farmácia

Área do conhecimento: Ciências Biológicas e da Saúde

Enteroparasitoses representam sérios problemas de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento. Quando associadas à má nutrição podem ser responsáveis pela dificuldade de aprendizado de crianças. No período escolar, as crianças constituem a faixa etária com as maiores taxas de prevalência de parasitas intestinais. O diagnóstico, através do exame parasitológico de fezes, é indispensável para identificação dos parasitas. Assim, é necessário identificar, tratar e prevenir as infecções parasitárias, a fim de evitar reinfecções. Este estudo objetivou analisar a prevalência de parasitoses em crianças do primeiro a terceiro ano do ensino fundamental de uma escola pública localizada na cidade de Videira, Santa Catarina. Os exames coproparasitológicos foram realizados em 60 crianças de ambos os sexos. As amostras foram coletadas com o auxílio dos pais, em frascos apropriados, após reunião para assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e explicação de como deveria ser a coleta. As amostras foram conservadas a temperatura de 4°C e processadas por meio da técnica de sedimentação espontânea. As análises parasitológicas mostraram que 21,67% das crianças estavam parasitadas por enteroparasitas ou parasitas comensais. As espécies encontradas foram *Ascaris lumbricoides* (30,77%), *Endolimax nana* (23,07%), *Entamoeba coli* (38,46%). O poliparasitismo ocorreu com *Endolimax nana* e *Hymenolepis nana* (7,7%). Observa-se que as parasitoses intestinais continuam representando um problema de saúde pública, principalmente em crianças e em áreas com condições sanitárias precárias. Esta alta prevalência de enteroparasitoses deve ser controlada com tratamento das crianças parasitadas e com mudanças nas condições ambientais desta área. Cabe aos profissionais da saúde contribuir para a conscientização da população para erradicação das parasitoses objetivando para uma melhoria na qualidade de vida da população.

Palavras-chave: Enteroparasitoses. Prevalência. Crianças.

monica.frighetto@unoesc.edu.br

elosilva_sjo@yahoo.com.br

UTILIZAÇÃO DE REMEDIADORES BIOLÓGICOS NO TRATAMENTO DE EFLUENTES DA SUINOCULTURA

Professor orientador: Jean Carlo Salomé dos Santos Menezes

Aluna bolsista: Patricia Peri

O grande desafio das empresas hoje é associar processos produtivos com responsabilidade ambiental. A produção de suínos é um setor que contribui para a economia estadual, sendo a poluição do meio ambiente uma das maiores ameaças à sobrevivência e expansão da suinocultura nos grandes centros produtores. A produção gera grandes quantidades de dejetos, tornando esta uma atividade de alto potencial poluidor. Diante do exposto tornam-se necessários estudos de novas metodologias de tratamento e otimização dos processos atualmente utilizados. Os biodigestores vêm sendo utilizados no processamento desses resíduos, tendo como subprodutos o biogás e o biofertilizante. O presente trabalho teve como objetivo realizar o tratamento de amostras de efluente líquido da suinocultura por processo biológico anaeróbio e por processo aeróbio, com e sem o uso de ativadores. Os resultados obtidos nos tratamentos indicam que a utilização de um biorremediador comercial contribuiu para uma maior diminuição na carga orgânica dos despejos, também nitrogênio e fósforo, quando comparado ao tratamento realizado sem adição de biorremediador. De forma que obtiveram-se propostas de tratamento, as quais se aplicadas, poderão auxiliar na melhoria dos sistema de efluente existentes e conseqüentemente na melhora do desempenho ambiental do setor produtivo de suínos.

Palavras-chave: Dejetos suínos; Biorremediação; Sistema de Tratamento.

ELEIÇÃO DE DIRETORES: IMPLICAÇÕES NA GESTÃO E NA TOMADA DE DECISÕES EM ESCOLAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Orientador: SCHNEIDER, Marilda Pasqual

Pesquisadora: GUZI, Miria

Curso: Pedagogia

Área do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais

A escolha de dirigentes escolares é um tema que tem provocado debates no âmbito das políticas educacionais e da gestão das escolas públicas de educação básica. Considerada o caminho mais adequado na orientação de uma gestão democrática nas escolas, a eleição de diretores gera contendas em vista dos interesses político-partidários que predominam em detrimento do compromisso com a construção de educação de qualidade para todos. Com base no exposto, o estudo tem por objetivo analisar as influências político-partidárias na escolha do dirigente escolar e suas implicações na gestão e no trabalho das escolas públicas de educação básica. Realiza estudo documental, com análise de conteúdo de dados de entrevistas realizadas com lideranças educacionais (secretário municipal, gerente regional de educação e diretores de escolas públicas) de um município da região meio-oeste do estado de Santa Catarina, evidenciando as percepções desses dirigentes acerca da eleição de diretores escolares. Desvela as ambigüidades presentes nos discursos em favor da gestão democrática e da eleição de diretores para as escolas públicas de educação básica. Os resultados indicam que, embora conscientes de que a forma de provimento escolar mais adequada seja a eleição dos dirigentes escolares, lideranças educacionais posicionam-se favoravelmente à manutenção do sistema tradicional de escolha de diretores das escolas públicas, a de livre indicação atrelada a interesses político-partidários, consubstanciados na visão de que um processo eletivo, por si só, não assegura a construção de espaços democráticos e de participação efetiva na tomada de decisões e na realização do trabalho no âmbito das escolas de educação básica. Os dados coletados sinalizam para a necessidade de uma maior conscientização da comunidade escolar acerca das implicações e do compromisso coletivo na implementação de uma gestão democrática nas escolas de educação básica.

Palavras chaves: Eleição de diretores. Gestão democrática. Trabalho escolar.

O IDEB COMO POLÍTICA DE REGULAÇÃO DA QUALIDADE NA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DA MESORREGIÃO OESTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Orientador: SCHNEIDER, Marilda Pasqual

Pesquisadores: KUSISNSKI, Thais Ivete; MOZZ, Gabriela Strauss; VARELA, Vanessa

Curso: Pedagogia

Área do conhecimento: Ciências Humanas e Sociais

O trabalho é parte integrante da pesquisa “Indicadores de qualidade do ensino fundamental na mesorregião oeste do estado de Santa Catarina: estratégias e ações na rede pública municipal de ensino (2010-2014)”, financiada pela CAPES por meio do Programa: “Observatório da Educação”. Trata do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), enquanto ferramenta política de regulação da qualidade da educação básica no Brasil. Envolve estudo analítico dos resultados obtidos no Ideb (anos iniciais e anos finais do ensino fundamental) por dezoito municípios situados na mesorregião oeste do estado de Santa Catarina nos biênios 2005, 2007 e 2009. Tendo como objetivo analisar os indicadores (Taxas de aprovação e Prova Brasil) que compõem o Índice, avalia as potencialidades desses indicadores na indução de políticas de regulação da qualidade educacional nos municípios amostrados. Evidencia a correlação entre os resultados alcançados nos indicadores analisados e as potencialidades de efetivação da qualidade educacional pelos resultados alcançados nos três biênios avaliados. Utiliza como fonte de coleta de informações os bancos de dados do INEP e realiza levantamento quantitativo das taxas de aprovação e notas obtidas na Prova Brasil pelas redes públicas municipais e escolas dos municípios do *corpus*. Constata que o quadro de municípios pesquisados apresenta resultados díspares no tocante às taxas de aprovação e à pontuação na Prova Brasil e sua correlação com o Ideb alcançado em cada biênio, evidenciando que, mesmo em um recorte geográfico em que as características educacionais, econômicas e socioculturais sejam semelhantes, é possível obter resultados variados referente aos indicadores de qualidade. O desafio da qualidade representa um ponto de inflexão dessas políticas, ainda não devidamente enfrentado pelos municípios avaliados. As ações que decorrem desse processo carecem de mobilização política, evidenciando, de um lado, as fragilidades do modelo de regulação em desenvolvimento e, de outro, a necessidade de delimitação de estratégias e ações conducentes com as políticas encampadas.

Palavras-chave: Ideb. Taxas de aprovação. Prova Brasil. Regulação da qualidade educacional.

Fonte de financiamento: CAPES/Programa Observatório da Educação