

Simpósio Mundial de Sustentabilidade Conferência Internacional BRIDGE 2019 Jornada Unisul de Iniciação Científica



Livro de resumos/abstracts



SIMPÓSIO MUNDIAL DE SUSTENTABILIDADE



ISSN 2316-3038





Mauri Luiz Heerdt
Reitor

Lester Marcantonio Camargo
Vice-Reitor e Assessor Jurídico

Ademar Schmitz
Chefe de Gabinete e
Pró-Reitor de Administração e Serviços Acadêmicos

Mirian Maria de Medeiros
Secretária-Geral da Unisul

Hércules Nunes de Araújo
Pró-Reitor de Ensino, Pesquisa, Pós-graduação,
Extensão e Inovação

Fabiano Ceretta
Assessor de Marketing, Comunicação, Estratégia e
Negócios

Rafael Ávila Faraco
Diretor do Campus Universitário de Tubarão

Zacaria Alexandre Nassar
Diretor do Campus Universitário da Grande
Florianópolis

Ana Paula Reusing Pacheco
Diretora do Campus Universitário Unisul Virtual



Comissão Organizadora da XIV Jornada Unisul de Iniciação Científica - JUNIC

Dr. Hércules Nunes de Araújo
Dra. Ana Regina de Aguiar Dutra (Presidente)
Dr. José Baltazar S. Osório de Andrade Guerra
Dra. Gisele Mazon
Msc. Tayse Valdira Vieira
Deborah Maiara de Oliveira
Aline Santiago de Oliveira Silva
Dra. Ivone Junges
Dr. Aureo dos Santos
Msc. Carmelita Schuelze
Dra. Inês Alessandra Xavier Lima
Msc. Moacir Heerd
Msc. Elivete Cecilia de Andrade

Comissão Interna de Avaliação Pibic/Pibiti

Anna Paula Piovezan
Daniel Fernandes Martins
Denise Del Prá Netto Machado
Elisa Moecke
Heloisa Junklaus Preis de Moraes
Jair Juarez João
Leonardo Ensslin
Rachel Faverzani Magnago
Sergio Antônio Netto
Fabricia Cardoso Petronilho

Comissão de Externa de Avaliação Pibic/Pibiti

Ana Lúcia Schaefer Ferreira de Mello (UFSC)
Adair Roberto Soares dos Santos (UFSC)
Alcibia Helena de Azevedo Maia, (UFSC)
Alessandra Soares Brandão (UFSC)
Carlos Jose de Carvalho Pinto (UFSC)
Carlos Ricardo Rossetto (UNIVALI)
Carlos Rodrigo Zarate Blades (UFSC)
Clélia Maria Lima de Mello e Campigotto (UFSC)
Dulcinéia Ghizoni Schneider (UFSC)
Eliane Santana Dias Debus (UFSC)
José Carlos dos Santos Debus (UFSC)
Lisiane Librelotto (UFSC)
Luiz Fernando Dias Probst (UFSC)
Maria Ester Moritz (UFSC)
Maria Luísa Sartorelli (UFSC)
Marta Elisa Rosso Dotto (UFSC)
Rafael Augusto dos Reis Higashi (UFSC)
Renné Luiz Câmara Medeiros de Araújo (UFSC)
Ricardo Ruiz Mazzon (UFSC)
Rosemeri Maurici da Silva (UFSC)
Sonia Maria Hickel Probst (UFSC)
Tania Regina Oliveira Ramos (UFSC)





Protocolo: 2255

Título do trabalho: Análise das infecções hospitalares e fatores relacionados nos hospitais públicos e privados da Grande Florianópolis

Autor(es): MARCOS DE OLIVEIRA MACHADO

Bolsista(s): Dhara Giovanna Santin de Souza

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Infecção hospitalar; Controle de infecções; Hospitais públicos e privados.

Resumo: As infecções hospitalares (IHs) acometem pacientes internados ou que tiveram alta em poucas horas. O objetivo foi avaliar os índices de IHs nos hospitais da Grande Florianópolis. Foi um estudo transversal. A coleta de dados foi realizada nas Comissões de Controle de IHs. Foram incluídos todos os pacientes que tenham adquirido algum tipo de infecção após 72h de internação hospitalar ou antes disso, caso associada a algum procedimento realizado, e que se manifestou durante a internação ou após a alta. A amostra foi de 36.245 pacientes. Verificou-se que a taxa global de infecção relacionada à assistência à saúde e de infecção em sítio cirúrgico foram maiores nos hospitais públicos. Já ao analisar os dados de UTIs, todos os indicadores tiveram valores elevados. Concluiu-se que as taxas globais de IH estavam dentro do que é preconizado pela OMS, mas são necessárias mais medidas preventivas para reduzir esses índices principalmente nas UTIs.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2256

Título do trabalho: ADERÊNCIA À VACINA CONTRA O HPV PMENINAS DE UM MUNICÍPIO DO SUL DO BRASIL

Autor(es): Deisy da Silva Fernandes Nascimento, Deisy da Silva Fernandes Nascimento

Bolsista(s): Vitoria Timmen Raymundo , Aline dos Santos Medeiros, GABRIEL ROBERTO GALVAN, Fernanda Mendes de Moraes

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Vacinação do HPV



Resumo: No Brasil o câncer do colo de útero ocupa a quarta posição de morte na população feminina. Para a prevenção do câncer, a vacina contra o HPV tem sido recomendada para adolescentes virgens, reduzindo assim os índices de morbidade e mortalidade deste agravo. Este é um estudo transversal e observacional, realizado no município de Tubarão/SC, com objetivo estimar o grau de aderência da população alvo ao esquema vacinal contra o HPV, e investigar a ocorrência de reações adversas no ano de 2014. A estratégia de vacinação contra o HPV consistiu em visitas das vacinadoras à todas as escolas do município de Tubarão, tanto públicas como particulares. A cobertura vacinal entre março e dezembro de 2014 foi de 77,10%, e a taxa de abandono foi de 18,79%. Nenhuma reação adversa foi notificada, e a investigação das recusas foi limitada pela falta de registros nos setores vinculados ao serviço de imunização. O principal achado deste estudo foi a baixa adesão da população do município de Tubarão à vacina quadrivalente contra o HPV no ano de 2014, cuja ficou abaixo da meta do Ministério da Saúde.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2257

Título do trabalho: Preditores do risco de fibrilação atrial após ablação de flutter dependente de istmo cavotricuspidéu

Autor(es): Elayne Pereria

Bolsista(s): Isabella Bianco

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Flutter Atrial; Fibrilação Atrial; Ablação por Cateter.

Resumo: A ablação da fibrilação atrial (FA) e do flutter atrial dependente de istmo cavo-tricuspidéu (FLA-ICT) podem ser realizadas simultaneamente quando as duas arritmias tenham sido registradas antes do procedimento. A melhor abordagem não é clara quanto a pacientes com FLA-ICT sem registro prévio de FA. O estudo trata-se de coorte retrospectiva avaliando pacientes de ambos os sexos ≥ 18 anos, em dois centros de Santa Catarina, Brasil, objetivando avaliar a prevalência e identificar preditores de ocorrência de FA pós-ablação de FLA-ICT em pacientes sem registro prévio de FA. Foram incluídos 84 pacientes, dos quais 45 (53,6%) apresentaram FA pós-ablação. Não houve preditores de ocorrência de FA. As taxas de recorrência de FLA-ICT e complicações foram de 11,5% e 1,2%, respectivamente. Conclui-se que a ablação de FLA-ICT é eficaz e segura, mas a FA pós-ablação é altamente incidente; é incerto o papel da ablação combinada visando prevenção da ocorrência de FA.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC



Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2258

Título do trabalho: Prevalência e fatores associados ao diagnóstico da caxumba em acadêmicos da área da Saúde da Unisul- Unidade Pedra Branca.

Autor(es): Elayne Pereria

Bolsista(s): Amábile Lúcia Fedrizzi

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: prevalência, caxumba, universidade

Resumo: A caxumba é uma infecção benigna, com capacidade de evoluir gravemente em indivíduos não imunizados. Recentes surtos têm ocorrido em universitários. Assim, buscou-se avaliar a prevalência e fatores associados ao diagnóstico da caxumba em acadêmicos da área de saúde da Unisul Pedra Branca. Trata-se de um estudo transversal desenvolvido nos cursos Medicina, Enfermagem, Odontologia, Nutrição, Fisioterapia, Psicologia, Naturologia e Educação Física. Foram incluídos estudantes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, totalizando 1587. A coleta de dados ocorreu através de um questionário online. Dentre os 317 respondentes, 44 (13,9%) relataram o diagnóstico e destes, 21 (47,7%) receberam a segunda dose da vacina. Destaca-se que 54,5% frequentavam lugares públicos semanalmente; entretanto, 84% cursava fases iniciais, com menor exposição a doentes. O resultado corrobora o fato de surtos de caxumba ocorrerem numa população com altas taxas de vacinação, inclusive com a segunda dose, e com significativa exposição a conglomerado de pessoas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2269

Título do trabalho: PREVENÇÃO DE RISCOS E ORIENTAÇÃO À SAÚDE ATRAVÉS DO MONITORAMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL NA POPULAÇÃO ATENDIDA NA POLICLÍNICA DA UNISUL NO MUNICÍPIO DE PALHOÇA

Autor(es): MARCOS DE OLIVEIRA MACHADO

Bolsista(s): Gustavo Nogueira Schincariol Vicente



Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Hipertensão Arterial Sistêmica; Prevenção de riscos; Promoção de saúde

Resumo: A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial, subdiagnosticada e subtratada no Brasil, que apresenta alta prevalência e baixas taxas de controle, tornando-se um importante problema de saúde pública. Sua terapêutica envolve um plano multiprofissional e necessita da adesão do paciente para a adoção de hábitos saudáveis. O acompanhamento e controle da HAS por ações de incentivo à saúde se fazem necessários e representam medidas importantes de prevenção do agravamento desta doença e do surgimento de complicações. Essa pesquisa visa identificar a população acometida pela HAS e indivíduos que fazem parte dos grupos de risco, e a partir disso realizar medidas de prevenção e promoção de saúde, posteriormente encaminhando para profissionais responsáveis. Isso significa promover mudança na relação saúde-doença, objetivando a melhora na qualidade de vida, já que é notória a ausência de eficácia dos serviços de saúde e do poder público na assistência à população desta região.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2278

Título do
trabalho: Prevalência de medicamentos antidiabéticos utilizados em idosos com Diabetes Mellitus e sua relação com controle glicêmico e hipoglicemia em um ambulatório de especialidades médicas

Autor(es): Deisy da Silva Fernandes Nascimento

Bolsista(s): Luiza Baião Maragno

Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Eldery. Diabetes Mellitus. Hipoglycemia

Resumo: Estudos mostram que a prevalência e incidência da diabetes aumenta drasticamente em função da idade. Associado a isso está o uso diário de medicações hipoglicemiantes e seus efeitos colaterais com a hipoglicemia. Foi realizado um estudo observacional transversal no qual foram analisados todos os prontuários médicos de 66 idosos diabéticos atendidos no Ambulatório de Especialidades e a associação desses medicamentos com quadros hipoglicêmicos. Resultados: Os medicamentos mais prescritos foram metformina, insulina NPH e insulina regular. Dos 66 idosos estudados 40.9% apresentaram hipoglicemia sendo 16,7% comprovados pela medicação do HGT. Obteve-se relação estatisticamente significativa entre hipoglicemia e o uso de insulina NPH e de ação rápida ($p=$



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2281

Título do trabalho: Perfil dos pacientes com Diabetes Mellitus no Município da Palhoça

Autor(es): GIOVANNA GRÜNEWALD VIETTA

Bolsista(s): Roberta Ferreira Rojas, Luize Stormovski de Araujo

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Diabetes, perfil epidemiológico, estudo transversal

Resumo: O estudo objetivou descrever o perfil dos pacientes com Diabetes Mellitus no município da palhoça. Estudo transversal, realizado no Município de Palhoça a partir do banco de dados (SISAB) elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde, com base nas fichas do Cadastro Individual e-SUS Atenção Básica, referentes ao mês de setembro de 2017. Incluídos 96.299 indivíduos. Cadastrados. Observada uma prevalência de 3,8% de diabéticos, sendo a maioria desses mulheres e pessoas com idade acima de 60 anos. A hipertensão arterial sistêmica está presente em 75,2% da população. A prevalência de diabetes no município da Palhoça é inferior a identificada para Florianópolis (6,7%) pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico em 2016.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2283

Título do trabalho: Influência do estado nutricional e sua associação com a função pulmonar e qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de fibrose cística atendidos em um hospital de referência do sul do Brasil.

Autor(es): ALINE DAIANE SCHLINDWEIN

Bolsista(s): Natali Cunha Martins

Área de conhecimento: Ciências da Saúde



Palavras-chave:

Fibrose cística, função pulmonar, qualidade de vida.

Resumo:

A fibrose cística (FC) é uma doença crônica, genética e progressiva e seu diagnóstico precoce e a evolução do tratamento tem aumentado a expectativa de vida dos pacientes. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência do estado nutricional na função pulmonar e qualidade de vida (QV) em crianças e adolescentes com FC atendidos em um Hospital de Referência do Sul do Brasil. Foi realizado um estudo epidemiológico transversal envolvendo 22 pacientes com diagnóstico confirmado atendidos no Hospital Infantil Joana de Gusmão. A prevalência de crianças e adolescentes abaixo do percentil 50 foi de 63,6%, com média de idade $9,09 \pm 2,60$ anos, 54,5% do sexo masculino. A função pulmonar não foi associada ao menor percentil, embora na QV apenas o domínio alimentação teve associação ao percentil 50 ($p=0,043$). A avaliação da QV em pacientes com FC é importante, pois contribui para uma melhor aderência ao tratamento.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2284

Título do trabalho: Qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de fibrose cística atendidos em um Hospital de Referência do Sul do Brasil

Autor(es): ALINE DAIANE SCHLINDWEIN

Bolsista(s): Monica Ribeiro de Moraes

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave:

Fibrose cística, qualidade de vida, pediatria.

Resumo:

A fibrose cística (FC) é uma doença crônica, genética, progressiva e seu diagnóstico precoce e evolução do tratamento tem aumentado a expectativa de vida dos pacientes. O objetivo do trabalho foi aferir a qualidade de vida (QV) em crianças e adolescentes portadores de fibrose cística atendidos em um Hospital de Referência do Sul do Brasil. Estudo epidemiológico transversal envolvendo 42 pacientes. A maioria é do sexo masculino. Crianças e adolescentes apresentaram boa QV, com pontuações mais baixas nos domínios peso, corpo e saúde. Na análise de correlação das crianças as variáveis idade, educação materna, etnia e renda familiar tiveram uma correlação moderada com os domínios físico e social. Nos adolescentes as variáveis sociodemográficas apresentaram forte correlação com todos os domínios. A relevância de questões relacionadas à QV é indiscutível e deverá estar diretamente relacionada aos estudos que aspiram respostas para a melhoria da assistência aos pacientes com FC.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2285

Título do trabalho: Estilos parentais presentes em famílias de adolescentes autores de ato infracional.

Autor(es): Rosa Cristina Ferreira de Souza

Bolsista(s): Francine Savi Mondo, Taíse Medeiros de Oliveira

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Estilos parentais, pais, adolescentes

Resumo: Esta pesquisa abordou os estilos parentais e práticas educativas presentes em pais, cujos filhos cumprem medida socioeducativa em um CREAS de Santa Catarina. Participaram da pesquisa onze pais (pais ou mãe) com quem foi aplicado o Inventário de Estilos Parentais. Os resultados permitem observar que as práticas parentais negativas têm escores maiores que as práticas positivas. Entende-se como importante haver intervenção com as famílias a fim de possibilitar revisão de suas práticas parentais beneficiando a relação pais-filhos e contribuindo para a não reincidência do adolescente.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2290

Título do trabalho: Gamificação de ensino: Avaliação de um processo de gamificação em Análise do comportamento de um curso de Psicologia

Autor(es): JULIANE VIECILI

Bolsista(s): HUGO ISAAC ALVES ROMERO

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Comportamento, Gamificação, Ensino



Resumo: Esta pesquisa teve como objetivo avaliar um processo de gamificação em uma Unidade de Aprendizagem de Análise do Comportamento no curso de Psicologia. A gamificação é um fenômeno recente e apresenta semelhanças com os princípios da Análise do Comportamento, em especial sobre o processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa foi caracterizada como de delineamento experimental, caráter descritivo e exploratório com corte transferral. O procedimento de ensino gamificado foi conduzido em uma turma (Grupo Experimental), enquanto outra turma foi submetida ao procedimento tradicional (Grupo Controle). Em ambos os grupos foi aplicado um instrumento de coleta de dados antes e depois dos procedimentos. Os resultados evidenciaram a semelhança dos grupos no nível de conhecimento inicial e que o procedimento gamificado apresentou maior aproveitamento ao final do processo. Com isto, além das proximidades com os princípios da Análise do Comportamento, o processo de gamificação se mostra promissor quanto sua aplicação no contexto de ensino-aprendizagem.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2291

Título do trabalho: Efeito antimicrobiano do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* associado ao hidróxido de cálcio contra o biofilme intracanal de *Enterococcus faecalis*

Autor(es): JOSIANE DE ALMEIDA CAVA DA SILVEIRA

Bolsista(s): Taynara Santos Goulart

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Endodontia, medicação intracanal, óleo essencial.

Resumo: Uma das dificuldades dos procedimentos endodônticos regenerativos é a eliminação dos microrganismos dos canais radiculares. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito antimicrobiano e antibiofilme do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia*, nas concentrações de 1%, 5%, 10% e 20%, associado ao hidróxido de cálcio (HC). Os controles-positivo e negativo foram, respectivamente, HC+propilenoglicol e solução salina. A ação antimicrobiana foi avaliada por meio do teste de difusão em ágar. A ação antibiofilme foi avaliada, por meio da contagem de Unidades Formadoras de Colônias, após o contato das medicações, por 7 dias, com o biofilme formado em discos de dentina (imediate) e após 7 dias da remoção das medicações (residual). Todas as medicações contendo HC apresentaram superior ação antimicrobiana e antibiofilme (imediate e residual) comparadas ao controle negativo (P

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC



Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2297

Título do trabalho: Regras de Bangkok: atendimento aos parâmetros internacionais de tratamento de presas no Presídio Feminino de Tubarão

Autor(es): MILENE PACHECO KINDERMANN

Bolsista(s): ALLDRYM FRANCINE MEDEIROS

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Mulheres. Regras de Bangkok. Presídio Feminino de Tubarão.

Resumo: A pesquisa avaliou que, na visão de presas e funcionários, o Presídio Feminino de Tubarão apresenta poucos pontos de desrespeito às Regras de Bangkok e à LEP, e indica evolução dos pontos negativos do Relatório MNPCT/2015. Estudo de caso, a pesquisa foi exploratória, usando o método quantitativo e procedimento comparativo. Foi realizada no Presídio, com 50 presas e 19 funcionários. A maioria das regras é atendida pelo Presídio; houve evolução no atendimento das regras desde o Relatório do MNPCT. Das Regras de Bangkok não são cumpridas as que se referem à exposição à mídia, à consulta da presa sobre as visitas, ao direito de visita íntima e à estrutura de berçário; da LEP, as relativas ao acesso ao ensino e ao trabalho; e do Relatório do MNPCT, quanto ao cheiro forte nas celas e a ausência de camas para todas as presas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2298

Título do trabalho: Desenvolvimento de um sistema de baixo custo para análise espectrofométrica via smartphone do nível de ferro na água

Autor(es): Maryah Elisa Morastoni Haertel, Rodrigo Menezes Wheeler

Bolsista(s): BIANCA MARTINS MONZILLO

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Laboratório de bolso, espectrofotometria, ferro em água.



Resumo: A concentração de ferro em água é um dos parâmetros característicos de importância para determinação da água potável. Os métodos utilizados para essa determinação necessitam de equipamentos de alto custo, como espectrofotômetros e cromatógrafos. Afim de auxiliar na medição rápida e de baixo custo da concentração de ferro, esse trabalho utiliza o conceito de *pockets laboratories* (ou laboratórios de bolso), onde telefones do tipo *smartphone* são utilizados para processamento de dados de medição. Utilizando uma fonte de iluminação e imagens, adquiridas a partir da câmera de um *smartphone*, essa pesquisa, objetiva a medição confiável e adequada da concentração de ferro em água.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2307

Título do trabalho: Perfil epidemiológico das pacientes com câncer de mama atendidas no ambulatório de Fisioterapia do CEPON/SC.

Autor(es): Mirella Dias

Bolsista(s): Nathália Pereira Bentancur

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Epidemiologia, Câncer de Mama, Fisioterapia

Resumo: Considerando o grande aumento dos índices de câncer no mundo e no Brasil, tal patologia vem se tornando um problema de saúde pública. Neste contexto, a atuação da fisioterapia torna-se fundamental, aliviando sintomas, prevenindo e tratando complicações decorrentes do tratamento clínico e cirúrgico do câncer de mama, contribuindo na qualidade de vida do paciente. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil epidemiológico das pacientes com câncer de mama atendidas pela equipe de fisioterapia no CEPON entre janeiro de 2013 a janeiro de 2016. Trata-se de um estudo de caráter epidemiológico, retrospectivo e com delineamento transversal. As variáveis foram coletadas através dos prontuários eletrônicos da instituição. Para análise e interpretação dos dados foi utilizada estatística descritiva média, desvio padrão e distribuição de frequência e inferencial. No período foram revisados 311 prontuários, de pacientes do sexo feminino.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic



Protocolo: 2317

Título do trabalho: Estudo sobre a migração de cloreto em concreto de cimento IV com adição de Metacaulim.

Autor(es): Paola Egert, Heloisa Regina Turatti Silva

Bolsista(s): Adrielli Aparecida Westerlon, Vinicius Matheus de Souza, Juliane Sthefanny Rodrigues dos Santos, Mateus dos Santos Rodrigues

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Concreto, Metacaulim, Adição de Mineral

Resumo: Existem diversos materiais que são utilizados na área da construção civil, o cimento é um dos mais requisitados para utilização em concretos e argamassas quando se trata de soluções estruturais, reparos e infraestrutura urbana, pois permite que a edificação tenha uma alta durabilidade durante um longo período. Entretanto, esse material pode vir a manifestar patologias bastante acentuadas em seu arranjo devido aos fatores externos (condições ambientais). Dentre as patologias podem ser citados a corrosão das armaduras em função da ação de cloretos presentes em ambientes marinhos. Para minimizar tais problemas existem alguns produtos químicos que podem ser adicionados a mistura com cimento portland, o Metacaulim é um deles, que possui como função principal a diminuição dos poros que fazem a ligação entre o meio externo e a parte interna do concreto. No presente trabalho é investigado o efeito da adição de Metacaulim no concreto durante uma exposição de cloreto.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2318

Título do trabalho: ESTUDO SOBRE O EFEITO DAS VARIÁVEIS FÍSICO-QUÍMICAS DE UMA CÂMARA DE CARBONATAÇÃO ACELERADA SOBRE CONCRETO INCORPORADO COM RESÍDUO.

Autor(es): Paola Egert, Heloisa Regina Turatti Silva

Bolsista(s): Diego Coelho Bonfim, Adrielli Aparecida Westerlon, Vinicius Matheus de Souza, William Rafael Stegall dos Santos

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Vidro, Concreto; carbonatação.



Resumo: A geração de resíduos sólidos vem sendo amplamente discutida, e junto com isso uma grande variedade de estudos sobre a sustentabilidade tem sido feitas. Busca-se então, soluções alternativas para o reuso de resíduos provenientes de diferentes processos produtivos na construção civil, já que seu tratamento acarreta custos elevados. Neste trabalho, foram confeccionadas amostras de concreto incorporada com resíduo de pó de lapidação de vidro, sendo realizados ensaios de carbonatação acelerada. Os resultados são positivos quanto a carbonatação, indicando que 10% de vidro pode ser incorporado sobre a massa de cimento. Mas incorporações de 20% podem deixar a peça suscetível a esta patologia.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2319

Título do trabalho: EFEITO ANTIPSORIÁTICO DE UM EXTRATO PADRONIZADO DO FRUTO DE DILLENIA INDICA E DO ÁCIDO BETULÍNICO EM CAMUNDONGOS

Autor(es): Maicon Roberto Kwiecinski

Bolsista(s): Helena Fillippi Fermino

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Psoríase, Dillenia indica, ácido betulínico.

Resumo: A psoríase é considerada a mais prevalente das doenças autoimunes atualmente. Muitas vezes os fármacos utilizados no seu tratamento falham em eficácia e apresentam numerosos efeitos colaterais. O objetivo deste estudo foi avaliar parâmetros relacionados à atividade antipsoriática e segurança de um tratamento realizado por via tópica com extrato padronizado de Dillenia indica L. e outro com ácido betulínico, em camundongos com lesões psoriasiformes induzidas por imiquimode. A severidade das lesões foi diminuída em >50% em animais tratados com ácido betulínico e ~30% em animais tratados com o extrato. O ácido betulínico também causou maior redução no tempo de desaparecimento das lesões (>50%), ao passo que o extrato causou ~12% de redução.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2320



Título do trabalho: Meninas e meninos na brinquedoteca: ruptura e ressignificação nas relações de gênero

Autor(es): Tânia Mara Cruz

Bolsista(s): Bruna Soethe Dela Védova

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Brincadeira, gênero, criança, brinquedoteca.

Resumo: A pesquisa teve o intuito de analisar as relações das crianças em suas brincadeiras no espaço da brinquedoteca sob a perspectiva dos estudos de gênero. A coleta de dados se deu a partir da observação participante realizada com duas turmas de crianças de seis a onze anos na brinquedoteca da UNISUL durante quatro meses. A discussão e análise dos resultados demonstram que a brinquedoteca é espaço propício para a ruptura de binarismos de gênero bem como a fluidez das crianças na transição entre brincadeiras consideradas femininas e masculinas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2322

Título do trabalho: Proposta de planilha de custos aplicável à rizicultura: estudo de caso em propriedade sediada na Amurel

Autor(es): Rodney Wernke

Bolsista(s): Bruno Dutra Della Giustina

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Rizicultura. Estudo de Caso. Planilha de Custos.

Resumo: Objetivou propor uma planilha de custos baseada na Análise Custo-Volume-Lucro (CVL) aplicável ao contexto de uma propriedade rural que atua com rizicultura. Foi empregada metodologia cuja tipologia é classificável como descritiva, com abordagem qualitativa e no formato de estudo de caso. Como resultados da pesquisa foi constatado que o modelo proposto é adaptável ao segmento da rizicultura e permite conhecer informações sobre o desempenho por segmento (produto e áreas de plantio), calcular o ponto de equilíbrio da propriedade e determinar a margem de segurança. Além disso, possibilita apurar os resultados operacional e econômico da safra abrangida. A contribuição do estudo reside no



fato de demonstrar a viabilidade de aplicar os conceitos da Análise CVL ao contexto de propriedade rural que cultiva arroz.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2323

Título do trabalho: Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com Doença de Alzheimer de um município do Sul do Brasil.

Autor(es): MARICELMA SIMIANO JUNG

Bolsista(s): Gustavo Arruda Alves

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; Demência; Envelhecimento

Resumo: As demências apresentam uma grande dificuldade pelo seu diagnóstico, tratamento e acompanhamento na saúde pública. A principal demência é a Doença de Alzheimer (DA) apresentando cerca de 60-70% dos casos. Foram revisados os prontuários de pacientes diagnosticados com DA, os prontuários de idosos com mais de 60 anos e os de pacientes com suspeita de acometimento demencial em 06 Estratégias de Saúde da Família de Tubarão-SC. O número total foi de 58 pacientes. Como resultados 50% dos pacientes tinham entre 81 a 90 anos de idade. O sexo feminino, cor branca, ausência de história familiar positiva de DA e o não acompanhamento da doença com especialista da área foram os mais prevalentes. Além disso, houve a relação de outras doenças ou afecções neurológicas associadas ao DA como a suspeita de DA, demência mista e parkinsonismo.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2325

Título do trabalho: Análise de pacientes com perfuração ocular e associação das lesões mais prevalentes com qualidade visual após tratamento.

Autor(es): Astor Grumann Júnior

Bolsista(s): Grasielle Geraldini Marques



Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: trauma ocular, perfuração, acuidade visual

Resumo: Introdução: Perda súbita da visão e desconforto visual estão entre os principais motivos de procura à emergência oftalmológica, sendo o trauma ocular uma das principais causas. Objetivo: Identificar o perfil epidemiológico dos traumas oculares. Métodos: Estudo transversal, retrospectivo dos pacientes portadores de trauma ocular com perfuração ocular atendidos em emergência oftalmológica do Hospital Regional de São José (HRSJ) no período de janeiro de 2016 a março de 2018. Foram incluídos no trabalho 104 pacientes, 84,6% homens e 15,4% mulheres. A faixa etária foi de 20 a 59 anos; 62,5% foram encaminhados de outro serviço; 40,4% realizaram a cirurgia nas primeiras 6h. Apenas um paciente usava equipamento de proteção. Conclusão: Houve prevalência pelo sexo masculino e chama a atenção o extenso número de pacientes que não usavam equipamentos de segurança, acarretando em um desfecho visual negativo ainda maior. Estudos como este servem para mapear a problemática e traçar estratégias preventivas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2326

Título do
trabalho: Conhecimento Tático Processual de crianças na Iniciação ao Handebol

Autor(es): PHILIPPE GUEDES MATOS

Bolsista(s): Guilherme Preuss Berkenbrock

Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Handebol, Aptidão Física, Conhecimento tático.

Resumo: O objetivo desse estudo é verificar o desenvolvimento do Conhecimento Tático Processual (CTP) em iniciantes na prática do handebol através do método Escola da Bola (EB). avaliar a aptidão física relacionada a saúde (AFRS); comparar o CTP e a AFRS entre pré e pós teste. Essa pesquisa se caracteriza como um estudo descritivo comparativo, apresentando um desenho semi-experimental, com medidas e intervenção no grupo experimental e comparação do pré com o pós teste. A amostra foram as crianças entre 9 e 11 anos, os instrumentos utilizados foram o TCTP-OE e o PROESP. Para comparação das variáveis no pré com o pós teste foi utilizado o teste de Wilcoxon. Concluimos que o CTP e AFRS após as aulas de iniciação no Handebol através do método EB não foi eficiente para modificar as variáveis estudadas de forma significativa.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2327

Título do trabalho: TECNOLOGIA A PLASMA: ENRIQUECIMENTO SUPERFICIAL DE FERRAMENTAS DE CORTE, COM NIÓBIO, USADA POR EMPRESA DE TECNOLOGIA

Autor(es): Paola Egert, Heloisa Regina Turatti Silva

Bolsista(s): Helena Cristina Zanella, Marcos Soares da Costa

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Nióbio, Aço Rápido, Plasma, Nitretação a Plasma.

Resumo: Aços rápidos compreendem um conjunto de aços utilizados na fabricação de ferramentas para aplicações diversas. Embora apresentem elevada dureza, problemas são enfrentados pelo setor industrial devido a desgastes sofridos. Dentre tratamentos de superfície, citamos a nitretação a plasma, processo que altera propriedades dos materiais, através da difusão superficial de nitrogênio, melhorando o desempenho mecânico, aumento na dureza e na resistência ao desgaste. Aliado a este, o enriquecimento superficial com metais de transição, como o nióbio (Nb), é outra técnica possível, para melhorar o desempenho destas superfícies. Neste estudo apresentamos a validação de um sistema experimental utilizado para enriquecer a superfície de aço rápido com Nb, através de processo a plasma. O sistema mostrou-se viável tecnicamente para o processo de enriquecimento superficial do metal com nióbio, associado à nitretação a plasma, ou seja, átomos de Nb foram arrancados de um alvo, via “Sputtering Ativo” e depositados no aço rápido, formando fases de nitretos tanto com ferro como também com nióbio.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2329

Título do trabalho: Desfecho clínico e fatores associados a sepse em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva

Autor(es): FABIANA OENNING DA GAMA



Bolsista(s): GABRIELA LONGHI REINER

Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Unidade de Terapia Intensiva, Sepses, Mortalidade.

Resumo: Sepses é uma disfunção de órgãos decorrente à infecção, sendo importante causa de morte nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Teve objetivo de conhecer o desfecho clínico e os fatores associados a sepses em pacientes internados em uma UTI da Grande Florianópolis em 2016. Estudo transversal, com 99 prontuários de pacientes com sepses. Incidência de 18,4% de sepses, 37,4% de mortalidade. Principal foco de infecção respiratório e microrganismo *Staphylococcus coagulase negativa*, 55,6% internaram por motivos clínicos. Em média 20 dias de internação. 60,6% masculinos, idade inferior a 60 anos, 60% apresentavam comorbidade (hipertensão - 27,3% e diabetes - 15,2%. Como dispositivos invasivos a sonda vesical de demora (100%), intubação orotraqueal (64,6%), acesso venoso central (17,6%) e periférico (100%). Associação entre motivo clínico de internação e óbito (p

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2331

Título do trabalho: Efeitos da Eletrólise Percutânea Terapêutica sobre a função e dor no ombro em portadores da síndrome do impacto subacromial.

Autor(es): Luiz Augusto Oliveira Belmonte I

Bolsista(s): Aline Raulino Dutra

Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Eletrólise. Tendinopatia. Ultrassonografia.

Resumo: A síndrome do impacto subacromial (SIS) é responsável por 70% dos casos de dor no ombro na população mundial, sendo a eletrólise percutânea terapêutica (EPT) guiada por ultrassom uma alternativa de tratamento. Objetivo: Avaliar os efeitos da EPT sobre a função e dor em portadores de SIS. Métodos: Trata-se de um estudo analítico, observacional e longitudinal. Onde foram selecionados 15 sujeitos da grande Florianópolis, portadores de SIS com dor há pelo menos 3 meses. Resultados: Foi constatado que após 5 intervenções de EPT os sujeitos obtiveram efeitos positivos quanto a dor e retorno a função. Onde observou-se redução significativa da dor 24 horas depois ($p=0,0023$), esse efeito foi mantido na avaliação 15 dias após a intervenção. Conclusão: A EPT guiada por ultrassom se mostrou uma alternativa



efetiva em curto e médio prazo na diminuição da dor e melhora da função em sujeitos com SIS.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2332

Título do trabalho: COMPÓSITOS NÃO-BIOSSORVENTE DE POLIURETANO E BICARBONATO DE SÓDIO.

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): Igor Fagundes Valezan

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: membranas, poliuretano, bicarbonato de sódio

Resumo: A utilização de polímeros na área da saúde é de extrema importância devido a capacidade de controle de liberação de fármacos, além de serem compatíveis com o corpo humano. Com isso a pesquisa teve como objetivo a sínteses de poliuretanas a partir de hexametileno diisocianato (HDI) e policaprolactona-triol (PCL-T) com bicarbonato de sódio. Desta forma testaram-se diferentes razões molares de HDI, PCL-T e bicarbonato de sódio (2,5%, 5% e 10% da massa total), em diferentes condições reacionais. Os produtos foram submetidos aos testes de intumescimento, perda de massa, resistência mecânica, TGA e caracterização por infravermelho. Onde os melhores resultados foram obtidos para a composição 1 mol de HDI e 2 mol de PCL-T com 2,5% de bicarbonato.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2335

Título do trabalho: IDENTIFICAÇÃO DO CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL DE INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE DO SUL DE SANTA CATARINA

Autor(es): Rodney Wernke

Bolsista(s): Arielle de Jesus Medeiros



Área de
conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
to:

Palavras-
chave: Ciclo de vida organizacional. Survey. Pequenas indústrias.

Resumo: Objetivou identificar o estágio do ciclo de vida organizacional das pequenas empresas fabris da Amurel, com levantamento de dados por meio questionário aplicado em 88 indústrias de pequeno porte. Os resultados apontaram a prevalência dos estágios do ciclo de vida organizacional conhecidos como “crescimento” (27,27%), “maturidade” (23,86%) e renascimento (22,73%), em detrimento dos estágios de “nascimento” (15,91%) e “declínio” (10,23%). A hipótese de pesquisa que cogitava não haver interferência do número de funcionários no estágio do ciclo de vida da empresa foi rejeitada. As contribuições da pesquisa são de que (i) permitiu conhecer a realidade das pequenas empresas fabris de microrregião do sul de Santa Catarina quanto aos estágios do ciclo de vida organizacional, (ii) constatou a aderência do modelo utilizado nesse contexto empresarial e (iii) apontou evidência estatística sobre a influência do número de empregados no estágio do ciclo de vida de pequenas empresas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2336

Título do
trabalho: Estudo sobre nível de atividade física e risco cardiovascular em pacientes com doença renal em tratamento hemodialítico em uma clínica do sul do Brasil

Autor(es): MARCOS DE OLIVEIRA MACHADO

Bolsista(s): Fernanda Biasi

Área de
conhecimento: Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Doença renal crônica, doença cardiovascular, nível de atividade física, hemodiálise

Resumo: O presente estudo tem como objetivo Geral avaliar o risco cardiovascular e nível de atividade física em pacientes com DRC em tratamento hemodialítico e como objetivos específicos caracterizar pacientes segundo os dados demográficos, clínicos, laboratoriais e antropométricos, avaliar risco cardiovascular pela escala de Framingham e avaliar nível de atividade pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em uma clínica médica do Sul de Santa Catarina.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC



Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2338

Título do trabalho: A Vivência Emocional no Processo de Escolha Profissional

Autor(es): SOLANGE ZANATTA PIVA

Bolsista(s): Fabrício de Souza Santos, Nathalia do Nascimento Clemencia

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Escolha profissional; emoções; adolescentes

Resumo: A criança, na maior parte da sua vida, não precisa fazer escolhas. Os pais, de forma direta ou indiretamente fazem as escolhas por seus filhos em prol da necessidade do mesmo. No entanto, chega um momento que os filhos crescem tornando-se adolescentes. Os adolescentes precisam escolher – ou não escolher, o seu futuro profissional e isso gera conflitos e dilemas que causam angustias e desconfortos. Esta pesquisa foi realizada com 15 adolescentes que estão vivenciando o processo de escolha profissional na cidade de Tubarão, tendo como objetivo compreender a vivência emocional de adolescentes no processo de escolha profissional na cidade de Tubarão, Santa Catarina. Trata-se de um estudo qualitativo cujo instrumento foi um questionário misto. Constatou-se que os adolescentes vivenciam emoções de ansiedade e medo diante do processo de escolha profissional.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2339

Título do trabalho: Biocombustível sólido a partir de cascas de frutas cítricas e de cascas de arroz como fonte alternativa a lenha na agricultura familiar.

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): Maria Júlia de Assunção Ezirio

Área de conhecimento: Engenharias



Palavras-chave: biocombustível sólido, casca de arroz, casca de citricus

Resumo: Com o objetivo de obter bioenergia foi desenvolvido corpos de prova a partir de biomassa de cascas de frutas cítricas e casca de arroz, avaliou-se os parâmetros de resistência mecânica, umidade, o poder calorífico inferior e superior, teor de cinzas, sílica e a densidade de fumaça. Os valores ótimos foram encontrados para os briquetes com composição de casca de laranja (50g), casca de arroz (10g) e casca de batata inglesa (75g), resultando no poder calorífico inferior de 15,84 MJ/kg e de poder calorífico superior de 17,22 MJ/kg. Os briquetes apresentaram resistência à compressão máxima de 0,22 a 0,32 Mpa e presença de sílica em cinzas entre 22% a 73%. A cor da fumaça, pela escala de Ringelmann, foi definida no nível 2 e 3, correspondendo a 40% a 60% de densidade respectivamente. Em conclusão, os briquetes a partir de biomassa se tornam uma opção viável para combustível sólido

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2340

Título do trabalho: Domingo na Rua: uma etnografia sobre a experiência estética e o imaginário urbano em Tubarão, Santa Catarina

Autor(es): Heloisa Juncklaus Preis Moraes

Bolsista(s): Beatriz Godoy Taveira

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Imaginário urbano; etnografia; Domingo na Rua

Resumo: Este projeto analisa, a partir do projeto municipal, Domingo na Rua, os deslocamentos que estetizam as múltiplas interações com a cidade e sua condição pública, em função das diferentes lógicas de relação com os espaços. Assim, descrevemos a percepção da cidade a partir da experiência de sua apreciação estética, reconhecendo marcas das interpretações das dinâmicas culturais, sociais e ambientais em um exercício de etnografia de rua (ROCHA e ECKERT, 2013). Buscamos perceber se as pessoas que são atraídas pela experiência estética do fechamento da rua percebem a cidade de maneira diferente, expressando a alteração de sentido e simbolização da cidade, já que a rua deixa de ter um fluxo funcional, de comércio e trânsito, para permitir um lugar de vivência popular e integradora do imaginário da cidade. Em última análise esta passa a ser uma experiência que forja o imaginário urbano e é uma prática de educar para a imaginação (contato com a natureza, espaço público de lazer, relações sociais, atividades ao ar livre). Assim, esta proposta adequa-se, também, ao projeto “Ciência e Comunidade: TCCs como soluções geradoras de desenvolvimento local e sustentabilidade”, parceria entre a Unisul e a Prefeitura Municipal de Tubarão.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2341

Título do trabalho: ESTUDO DO IMPACTO DA EXPOSIÇÃO A LIPOPOLISSACARÍDEO NO PERÍODO NEONATAL SOBRE ALTERAÇÕES EPIGENÉTICAS APÓS A SEPSE NA IDADE ADULTA EM RATOS

Autor(es): Fabricia Cardoso Petronilho

Bolsista(s): Leandro de Moraes Garbossa

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: SEPSE; ENCEFALOPATIA; EPIGENÉTICA

Resumo: A sepse é uma condição caracterizada por alterações clínico-metabólicas decorrentes de um processo infeccioso; se não contida, a evolução culmina na síndrome da disfunção de múltiplos órgãos. O Sistema Nervoso Central (SNC) também pode ser afetado pela sepse, e sua disfunção aguda é denominada Encefalopatia Associada à Sepse (EAS). Sabe-se que alterações da expressão gênica induzidas por modificações da conformação da cromatina sem alterar a sequência de DNA conhecida como epigenética pode ser um mecanismo associado a tolerância de lipopolissacarídeos (LPS). Ainda, sabe-se que em fases precoces, como na infância, é um período crítico onde o sistema imune inato ainda apresenta imaturidade, plasticidade e, assim, os estímulos imunológicos podem programar respostas imunológicas até a idade adulta. Com isso, torna-se importante dessa forma, a investigação de marcadores epigenéticos após insulto com LPS durante o período neonatal e sobre a encefalopatia associada a sepse na idade adulta.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2342

Título do trabalho: Avaliação da correlação dos níveis séricos de stanniocalcina 1 com a severidade e mortalidade da sepse

Autor(es): Fabiana Schuelter Trevisol

Bolsista(s): Maria Laura Orlandi Demo



Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Sepses, Choque séptico, Mortalidade.

Resumo: Sepses é uma disfunção orgânica provocada pela resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção e seu processo inflamatório aumenta a produção de espécies reativas de oxigênio. A Stanniocalcina 1 (STC1) é uma glicoproteína com potencial mediação da produção de antioxidantes. O objetivo foi avaliar a correlação dos níveis séricos de STC1 com a severidade da sepses e sua mortalidade em um hospital do Sul do Brasil. Estudo transversal com amostra não probabilística. Dosou-se a STC1 por imunoensaio enzimático. Empregou-se o teste de Kruskal Wallis para comparar a dosagem de STC1 com desfecho e severidade da sepses. Dos 88 adultos com sepses internados em CTI, 14,8% possuíam infecção sem disfunção, 35,2% sepses e 50,0% choque séptico. Os desfechos foram resolução da sepses (48,9%), óbito por sepses (42,0%) e óbito por outra causa (9,1%). As dosagens de STC1 foram variáveis e não apresentaram diferença em relação ao desfecho ($p=0,692$) ou severidade ($p=0,166$).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2344

Título do trabalho: Placas de isolamento térmico e acústico com resistência a combustão para edificações com incorporação de resíduos.

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): Polyana Baungarten

Área de
conhecimen to: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-
chave: Poliuretano, resistência mecânica, resíduos.

Resumo: O poliuretano (PU) é utilizado na indústria como isolante termo-acústico devido ao seu ótimo desempenho. Entretanto, o PU não apresenta resistência ao fogo e sua combustão libera gases tóxicos e letais, o que restringe o seu uso. Em vista disso, o objetivo deste estudo foi preparar espécimes de PU e cimento pela incorporação de substâncias retardantes de chama para averiguar a densidade aparente e a resistência mecânica de compressão. Durante a reação de policondensação entre polipropilenoglicol e tolueno-2,6-diisocianato (2,4-TDI/2,6-TDI, 80/20) foi incorporado lodo da lapidação de vidro, lodo da anodização de alumínio ou areia, além de cimento. Observa-se que a substituição do cimento por resíduo reduziu a resistência mecânica do material. Além disso, o espécime PU/cimento sem cura em água apresentou menor resistência mecânica em relação ao material curado em água.



Também constatou-se a perda de resistência mecânica do espécime PU/cimento com o passar do tempo (35, 90, 140 dias).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2345

Título do trabalho: A sociedade da montagem: Resnais, Godard, Debord e a crítica do espetáculo

Autor(es): Antonio Carlos Gonçalves dos Santos, Artur de Vargas Giorgi

Bolsista(s): Carlos Eduardo Ceccon

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Palavras-chave: Cinema, Montagem, Espetáculo

Resumo: Buscando entender a sociedade do espetáculo caracterizada por Debord como relações sociais mediadas por imagens, juntamente com a leitura da “inversão da estética” teorizada por Buck-Morss como o excesso de estímulos da cultura de massa e esvaziamento da crítica, este projeto propôs-se analisar montagens cinematográficas alternativas em contraponto a montagens ditas clássicas (ou espetaculares) do cinema de massa. Através de leituras e construção de base teórica para o entendimento dos conceitos propostos o projeto executou a análise e decupagem de filmes que se propunham a utilizar montagem e recursos distintos dos convencionais. Através das pesquisas sobre o corpus teórico e filmico pode-se compreender métodos e concepções de montagens alternativas tais como: a utilização do filme-ensaio, a utilização de imagens de arquivo, a utilização do texto, a utilização da repetição e da paragem e a caricaturização da artificialidade da ficção como respostas críticas ao cinema espetacular de massa.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2346

Título do trabalho: Situação carcerária e jurídica de mulheres presas, em prisão provisória, no Presídio Feminino de Tubarão/SC e o atendimento às regras para o tratamento do preso, fixadas por comandos normativos nacionais e internacionais.



Autor(es): VILSON LEONEL

Bolsista(s): Alexsander Matheus Schmitz

Área de
conhecimen to: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-
chave: Prisão Provisória, Direitos Humanos, Mulheres Presas.

Resumo: A prisão provisória é uma espécie de encarceramento pertencente ao gênero das medidas cautelares, entretanto, a doutrina brasileira entende que se trata de uma medida utilizada em excesso. Ainda, o aprisionamento feminino no Brasil vem aumentando, fazendo com que seja necessário o aumento da preocupação com a mulher encarcerada e o cumprimento de medidas específicas ao gênero feminino. Trata-se de uma pesquisa caracterizada, quanto ao objetivo, como de natureza descritiva; quanto ao procedimento técnico de coleta de dados, trata-se de um estudo de caso envolvendo, também, estudo de campo e pesquisa documental. Os resultados obtidos demonstram semelhança com os encontrados a nível nacional do INFOPEN Mulheres, que a população carcerária do Presídio Feminino de Tubarão é majoritariamente ligada ao crime do Tráfico de Drogas com baixo nível educacional, diferenciando-se principalmente na etnia; Em relação ao cumprimento dos comandos normativos nacionais e internacionais, infere-se que o presídio não os cumpre integralmente.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2348

Título do
trabalho: Comparação de novos materiais e técnicas para restauração de dentes despolpados.

Autor(es): Jefferson Ricardo Pereira

Bolsista(s): Julia Barreto Silverio

Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Resistência à fratura, dentes tratados endodonticamente, retentores intraradiculares.

Resumo: Dentes tratados endodonticamente tem sido reconstruídos com núcleos metálicos fundidos. Entretanto, novos produtos e técnicas que permitem a avaliação destes tratamentos nos demonstram um significativo aumento de tensões na porção radicular remanescente quando comparados aos pinos pré- fabricados. As novas formulações de materiais têm trabalhado para aumentar a qualidade e diminuir a quantidade de falhas. Oitenta dentes humanos hígidos, divididos em 8 grupos receberam tratamento endodôntico, preparo radicular e posteriormente material preenchedor. Confeccionados, cada espécime recebeu 6 secções



com espessura de 1mm perpendiculares ao longo eixo do espécime, representativas do terço cervical, médio e apical. Os resultados demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos e secções testados. Os grupos com os pinos de fibra de vidro cimentados com Ionômero de Vidro obtiveram os melhores resultados através dos testes de push-out, demonstrando diferenças significativas quando comparados aos grupos restantes.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2349

Título do trabalho: Sistemas Catalíticos Heterogêneos para a Produção de Biodiesel

Autor(es): Michelle Medeiros

Bolsista(s): Talita Luci da Silva

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: Biocombustíveis, biodiesel, catálise heterogênea.

Resumo: Na área de biocombustíveis, como o biodiesel, o Brasil exerce papel de fundamental importância. E, como consequência dessa competência, surge o interesse no estudo do aprimoramento dos processos para obtenção de biodiesel. Muitos trabalhos têm sido realizados no sentido de buscar novos catalisadores, e uma das possibilidades é a utilização de catalisadores heterogêneos. Destaque especial tem sido creditado aos sistemas catalíticos baseados em óxidos puros e, especialmente, óxidos mistos. Neste trabalho enfoque foi dado ao desenvolvimento e avaliação de um sistema catalítico heterogêneo baseado em óxido misto de Al₂O₃-MgO na produção de biodiesel de óleo de soja. Considerando as condições experimentais brandas utilizadas, os resultados mostraram que o óxido misto não foi eficiente para a produção de biodiesel. Condições reacionais com maior quantidade de catalisador e maior tempo de reação devem ser avaliadas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2350

Título do trabalho: Processo de deslignificação do resíduo da cana de açúcar e sacarificação a partir do uso do plasma não térmico visando à produção de bioetanol



Autor(es): Elisa Helena Siegel Moecke

Bolsista(s): Byanka Martins da Silva

Área de
conhecimen Engenharias
to:

Palavras-
chave: Bagaço de cana-de-açúcar, plasma não térmico, etanol 2G

Resumo: Os resíduos lignocelulósicos de indústrias sucroalcooleiras como o bagaço e a palha da cana-de-açúcar são constituídos basicamente por celulose, hemicelulose e lignina, que são biopolímeros de estruturas complexas firmemente associadas entre si. Atualmente, para a separação destes constituintes, a fim de produzir o bioetanol de segunda geração (2G) são utilizados processos físico-químicos a partir de tecnologias complexas, multifásicas em meio ácido ou básico e com elevadas temperaturas e pressão, processos agressivos ao meio ambiente e/ou de elevado custo. Faz-se necessário a busca por novas tecnologias menos agressivas e ambientalmente amigáveis como no caso da tecnologia de plasma frio. No presente estudo foi possível obter a deslignificação do bagaço da cana-de-açúcar por meio do plasma frio em meio aquoso e em pH 12,5. E a formação de β -celulose, que apresenta baixo grau de polimerização, provocada pela hidrólise da celulose gerada pelos radicais formados durante a ação do plasma.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2351

Título do
trabalho: A voz no entroncamento teórico entre Análise de Discurso e Psicanálise

Autor(es): Maurício Eugênio Maliska

Bolsista(s): Manoella Cardoso Guglielmi Borges, Teodulino Mangueira Rosendo

Área de
conhecimen Linguística, Letras e Artes
to:

Palavras-
chave: Voz. Psicanálise. Análise de Discurso

Resumo: A voz exerce grande significação na prática clínica da psicanálise, ocupando um lugar de expressivo relevo na constituição do sujeito — este por sua vez é clivado pela condição do inconsciente, constituindo-se não senhor do seu dizer. Essa constatação estabelece a não unicidade do sujeito, uma cisão entre o que ele diz e o que ele pensa, sobressaindo o equívoco como dimensão fundante da linguagem. No plano do discurso, a voz pode ser destacada como materialidade significativa, como materialidade vocal produzida no corpo humano e funcionando por meio dos seus efeitos de sentido marcando a sua posição material



na ordem da subjetividade. Essas proposições nos demandam, como objetivo, nesse estudo, elucidar alguns pontos que resumem as discussões sobre a temática da voz, marcando cada disciplina com o seu devido arcabouço teórico.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2352

Título do trabalho: AVALIAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DO INFLAMASSOMA NLRP3 NO COMPORTAMENTO RELACIONADO À ESQUIZOFRENIA EM ANIMAIS JOVENS EXPOSTOS ATIVAÇÃO IMUNE MATERNA

Autor(es): Clarissa M. Comim

Bolsista(s): Vinicius Beckhauser Thiesen

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Esquizofrenia, Neuroinflamação, Inflamassoma NLRP3.

Resumo: A ativação imune materna (AIM) pode ser uma via compartilhada, conferindo riscos ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos como Esquizofrenia. Doenças que envolvem SNC apresentam quadro neuroinflamatório, envolvendo citocinas pró-inflamatórias como IL1 β que torna-se madura através da ativação do complexo molecular do inflamassoma NLRP3, ativado pelo LPS. O trabalho avaliou o envolvimento do inflamassoma NLRP3 no comportamento relacionado à esquizofrenia em animais jovens expostos a AIM. Os animais foram acasalados e no 15º dia gestacional, fêmeas receberam injeção de LPS para indução do modelo AIM. Quando completaram 7, 14 e 45 dias, foram submetidos a MIA e dissecado cérebro para análise bioquímica. Com 45 dias foram submetidos aos testes comportamentais. Os animais apresentaram comportamento esquizofrênico aos 45 dias de vida. Obtivemos expressão aumentada da ativação do complexo do inflamassoma e níveis de IL-1 β nos dias 7, 14 e 45. Isso mostram que AIM pode estar associada a comportamento relacionado a esquizofrenia.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2353



Título do trabalho: Investigação da influência das características de agregados miúdos de diferentes origens mineralógicas nas propriedades no estado fresco e endurecido do concreto

Autor(es): Rennan Medeiros da Silva

Bolsista(s): Thomas Vitor de Medeiros

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Agregado miúdo; forma dos grãos; composição granulométrica.

Resumo: O uso de agregados miúdos britagem de rochas em concreto tem dominado o mercado de concretos usinados no Brasil. Entretanto, a influência de cada uma dessas características nas propriedades tecnológicas do concreto precisa ser melhor compreendida. Assim, este trabalho tem por objetivo contribuir para o entendimento da influência da composição granulométrica, da forma dos grãos e da composição entre estes, nas propriedades de concreto. Para isto, foi proposto um programa experimental dividido em duas fases: a primeira compreende a avaliação das propriedades do estado fresco e endurecido de argamassas e a segunda, de concretos. Na primeira etapa, foram avaliadas argamassas com diferentes composições e com distintos agregados miúdos. Com o resultado do estudo em argamassa, foram em seguida realizados os estudos em concreto. Com base nisto, foi possível estabelecer correlações úteis para a dosagem de concretos e para avaliação de desempenho de diferentes composições de agregados miúdos.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2354

Título do trabalho: Investigação da influência das argamassas colantes disponíveis no mercado nos incidentes problemas patológicos manifestados em revestimentos cerâmicos

Autor(es): Rennan Medeiros da Silva

Bolsista(s): Laura Pereira da Rosa

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Argamassa colante, desempenho do sistema de revestimento, manifestações patológicas.

Resumo: As argamassas colantes industrializadas têm sido amplamente utilizadas na construção civil por serem conhecidas em função de sua praticidade, constância de qualidade e propriedades superiores àquelas preparadas em obra. No entanto, mesmo com normalização específica, as argamassas colantes estão frequentemente associadas à ocorrência de patologias em



revestimentos cerâmicos. Desta forma, foram investigadas propriedades físicas e mecânicas nos estados fresco e endurecido de argamassas a fim de determinar sua influência nas principais manifestações patológicas em revestimentos cerâmicos. Realizaram-se ensaios com quatro marcas de argamassas colantes, sendo uma de referência nacional e três regionais, segundo critérios normativos da NBR 14081. Não foi constatada a influência da argamassa colante em patologias em placas cerâmicas nos ensaios realizados no estado fresco, em contrapartida, os ensaios no estado endurecido apresentaram interferência direta nas ocorrências das manifestações patológicas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2355

Título do trabalho: AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO TRATAMENTO COM VIT B6 SOBRE ALTERAÇÕES OXIDATIVAS EM ORGÃOS PERIFÉRICOS EM MODELO ANIMAL DE SEPSE POLIMICROBIANA SEVERA

Autor(es): Graciela Freitas Zarbato

Bolsista(s): Marcos Henrique Hübner

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Sepses, Vit B6, Tratamento

Resumo: A piridoxal 5-fosfato (P5F), forma ativa da Vitamina B6 (Vit B6), possui relação direta com a diminuição da formação de espécies reativas de oxigênio durante um evento séptico, consequentemente com o estresse oxidativo, muito comum em eventos desse porte. Assim, verificou-se como a Vit B6 exerce papel protetor contra o dano oxidativo em órgãos periféricos na sepses em ratos. Através da técnica de ligação e perfuração cecal e da administração subcutânea de Vit B6, concluiu-se que a sepses aumentou danos em lipídios e proteínas no pulmão e fígado e a Vit B6 diminuiu danos somente no fígado. Além disso, a VitB6 não foi efetiva no aumento da atividade enzimática.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2356



Título do trabalho: Perfil e desfecho clínico de pacientes obstétricas internadas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital geral da Grande Florianópolis

Autor(es): FABIANA OENNING DA GAMA

Bolsista(s): Viviane Soares Pereira Luz

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva; Gestação; Complicações.

Resumo: Ainda que se desenvolva dentro da normalidade, a gestação pode apresentar complicações graves e admissões em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Teve como objetivo identificar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes obstétricas internadas na UTI de um hospital geral da Grande Florianópolis. Estudo transversal, realizado na UTI do Hospital Regional Dr. Homero de Miranda Gomes. Fizeram parte do estudo os prontuários de 50 pacientes internadas de janeiro de 2010 a setembro de 2018. Obteve-se prevalência de 1,05% de internação por causas obstétricas, tempo médio de internação de 3,6 dias, sem óbito materno. As causas de internação foram 28% por eclampsia e 24% hemorragia e 22% sepse, 26% não realizou acompanhamento no pré-natal. A cesariana ocorreu em 59,6% dos casos. Baixa prevalência de internação e de casos de complicações no ciclo gravídico-puerperal. A causa de internação mais presente foi a eclampsia. Não ocorreu nenhum caso de óbito materno.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2357

Título do trabalho: Avaliação clínico-radiográfica do índice de sucesso dos tratamentos endodônticos realizados pelos alunos de graduação do Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina, unidade Pedra Branca, entre agosto de 2015 e julho de 2016.

Autor(es): JOSIANE DE ALMEIDA CAVA DA SILVEIRA

Bolsista(s): LUCAS SOARES TEIXEIRA

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Endodontia, preservação, sucesso endodôntico

Resumo: O objetivo do presente estudo foi avaliar o índice de sucesso dos tratamentos endodônticos realizados no Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, Unidade Pedra Branca, entre agosto de 2015 e julho de 2016. Método: Foram contatados 124 pacientes com endodontias realizadas e destes, apenas 27 compareceram para a



proservação do tratamento, somando um total de 32 endodontias analisadas. Todos os pacientes foram avaliados clínica e radiograficamente e os potenciais indicadores relacionados ao sucesso/insucesso do tratamento endodôntico foram analisados. As frequências de cada critério foram calculadas e os dados analisados pelo teste Qui-Quadrado ($\alpha = 5\%$). Conclusão: O índice de sucesso dos 32 tratamentos endodônticos, realizados pelos alunos de graduação do curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina, Unidade Pedra Branca, entre agosto de 2015 e julho de 2016, foi de 71,87%.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2358

Título do trabalho: Cinema de citação: Kleber Mendonça Filho e Adirley Queirós, contemporâneos

Autor(es): Antonio Carlos Gonçalves dos Santos

Bolsista(s): Carlos Adelino Loiola Rosa

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Palavras-chave: Cinema, contemporâneo, violência

Resumo: Os filmes de Kleber Mendonça e Adirley Queirós tratam do contexto sócio-político recente, mas estão permeados de memória da violência colonial, e de situações coloniais que se repetem. Tendo isto como foco, alguns conceitos chave se tornam importantes. Por exemplo, a violência simbólica, parte do pensamento de Pierre Bourdieu, permite concentrar a análise fílmica nos efeitos psicológicos e invisíveis da dominação. Esse recorte condiz com a condição de segregação dos moradores da Ceilândia, no universo de Queirós, e nos conflitos de classe no Recife, de Mendonça. A violência é um fator que está impresso na memória dos personagens dos filmes através de traumas e situações análogas a outras épocas. Invasão a todo momento por um entendimento da realidade como temporalidades simultâneas, a articulação com a leitura de autores como Andrea Giunta e Giorgio Agamben possibilita o entendimento do trato da contemporaneidade no cinema, em que a violência atravessa épocas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic



Protocolo: 2359

Título do trabalho: MEMÓRIAS AFETIVAS DOS IDOSOS DE TUBARÃO: AFETOS E CAMINHOS PARA A CONSTRUÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

Autor(es): Mario Abel Bressan Júnior

Bolsista(s): Kamila Melo Mendonça, Noemi Balbino

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Memória. Memória Afetiva. Idosos

Resumo: É de suma importância que busquemos manter viva a história e a afetividade de nossa cidade. Para isto, buscamos por meio deste projeto desenvolver um meio de rememorar estas histórias do passado, através do contato com idosos acima de 80 anos. Buscando também cumprir um papel social com estes idosos, pesquisando o melhor caminho para o desenvolvimento de jogos digitais que possam auxiliar na manutenção da memória cognitiva deles. Para isto, nesta primeira etapa do projeto, foram entrevistados dez idosos, que contaram suas experiências e memórias acerca de sua proximidade com a cidade. Estes relatos constituíram também um documentário com o fim de registrar estas histórias.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2360

Título do trabalho: Qualidade de vida em pacientes renais crônicos sob tratamento de hemodiálise atendidos na Unidade Renal do Hospital Governador Celso Ramos

Autor(es): ALINE DAIANE SCHLINDWEIN

Bolsista(s): ELEUZA PAULINA JULIATTO

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Qualidade de vida, Doença renal crônica, hemodiálise.

Resumo: Quando a função renal é comprometida, ocorre a perda progressiva da sua capacidade funcional, levando o paciente ao caminho da Doença Renal Crônica (DRC) que é definido como o estágio 5 da doença. Inúmeras comorbidades afetam o paciente renal crônico, tanto pela doença quanto pelo tratamento, interferindo na sua qualidade de vida. O objetivo desse estudo foi aferir a qualidade de vida de pacientes adultos portadores de DRC sob tratamento de hemodiálise na unidade renal do Hospital Governador Celso Ramos. Foi realizado um



estudo transversal envolvendo 44 pacientes com diagnóstico de DRC submetidos à hemodiálise. Para avaliação da qualidade de vida, foi utilizado o instrumento KDQOL-SF. Evidenciamos que 72,7% dos pacientes são do sexo masculino, com média de idade de 52,4±11,2 anos e etiologia por hipertensão arterial sistêmica em 34,1% dos casos. Os pacientes avaliados apresentaram baixa qualidade de vida (QV) nos componentes função física, função emocional, energia/fadiga, saúde geral, sobrecarga da doença renal, sono e papel profissional. Conclui-se que a DRC e o tratamento através da hemodiálise influenciam negativamente na QV dos pacientes tornando necessário implantar ações que visem aprimorar a QV.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2362

Título do trabalho: A Arte Aplicada da Luz e Sombra como Reflexo do Desenvolvimento Antropológico na Puberdade: um estudo de caso em uma escola Waldorf

Autor(es): Claudia de Jesus Tietsche Reis

Bolsista(s): HILARY VITÓRIA BIULCHI

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Puberdade; Luz e Sombra; terapêutica

Resumo: Sabe-se que, ao longo da vida, o ser humano passa por intensas transformações fisiológicas, psicológicas e emocionais. Na puberdade ou adolescência é o momento em que o véu do imaginário infantil se rompe, dando lugar ao sentido de Causa e Efeito; e, a busca pela identidade se intensifica. Ao compreender o ato pedagógico como um espaço para trabalhar o desenvolvimento destas novas percepções e contrastes, o currículo da pedagogia Waldorf realiza suas aulas de Luz e Sombra no sexto ano do ensino fundamental, em que a faixa etária dos alunos está entre 11, 12 anos. Este projeto de abordagem qualitativa observou jovens de um sexto ano da escola Waldorf Arandu de Florianópolis-SC, bem como entrevistou a respectiva professora de desenho. A partir da análise de conteúdo dos dados, pode-se concluir que tanto o processo quanto o material utilizado atuam como reguladores das manifestações emocionais, respondendo como positivo à qualidade terapêutica.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic



Protocolo: 2363

Título do trabalho: “Ei, menino, quantas namoradas você tem?”: compreendendo o significado de namoro para crianças.

Autor(es): Rosa Cristina Ferreira de Souza

Bolsista(s): Milena Amâncio

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: namoro; infância; significado.

Resumo: Com o objetivo de compreender o significado de namoro na infância para crianças na faixa etária de oito a dez anos, realizou-se uma entrevista na modalidade grupo focal com dois grupos de uma escola de ensino fundamental da cidade de Tubarão/SC. Os resultados indicam que as crianças entendem namoro como uma relação de companheirismo onde as pessoas estão sempre juntas e felizes e ajudam uma a outra. Foi possível observar que para escola e família, criança não namora.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2365

Título do trabalho: AVALIAÇÃO DO BENEFÍCIO DO USO PLASMA RICO EM FIBRINA NA REPARAÇÃO ÓSSEA ALVEOLAR EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS AO USO DE BISFOSFONATO: ESTUDO HISTOLÓGICO EM RATOS.

Autor(es): GUSTAVO OTOBONI MOLINA

Bolsista(s): Eduarda Braz, Peterson Marcos Costa

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Odontologia, plasma, bisfosfonato.

Resumo: Os bisfosfonatos compõem uma classe de medicamentos empregados para inibir a reabsorção osteoclástica e tem sido prescrito no tratamento da osteoporose, da osteogênese imperfeita, entre outros. Conhecida como BRONJ a lesão foi definida como área(s) de osso exposto na região maxilofacial que não cicatriza(m) no prazo de oito semanas, em um indivíduo que tenha sido tratado com bisfosfonato. O estudo apresentado busca avaliar, por meio de histomorfometria, o benefício do uso de plasma rico em plaquetas na reparação óssea alveolar pós-exodontia, em indivíduos submetidos a terapia com bisfosfonato. A



amostra foi composta por 36 ratos da espécie *Rattus norvegicus* da linhagem Wistar. O tratamento dos animais foi realizado por meio de administração de alendronato de sódio os animais do grupo controle foram administrado solução salina. Não possuímos amostra, na qual não temos os resultados, devido a pesquisa se encontrar em andamento. Não podemos concluir uma vez que são possuímos resultados.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2366

Título do trabalho: SITUAÇÃO DESENCADEADORA DE APRENDIZAGEM: UMA PROPOSIÇÃO DE ENSINO DESENVOLVIDA NOS ANOS INICIAIS

Autor(es): Mariana da Silva Fontes

Bolsista(s):

Área de conhecimento: Ciências Humanas
to:

Palavras-chave: Educação Matemática, Situação desencadeadora de aprendizagem, Educação Básica.

Resumo: O presente trabalho está alicerçado em estudos desenvolvidos por grupos de pesquisa que se debruçam sobre o modo de organização do ensino de matemática. O objetivo foi investigar as manifestações de estudantes do 5º ano do ensino fundamental I sobre a aprendizagem dos conceitos de multiplicação e divisão, a partir da Teoria do Ensino Desenvolvimental proposta por Davýdov. Trata-se de um relato de experiência realizado com estudantes da E.E.B. Santa Marta, com base no desenvolvimento coletivo de uma situação desencadeadora de aprendizagem sobre os mencionados conceitos. Essa foi sustentada nos fundamentos teórico/metodológico da Proposta Curricular do Estado de Santa Catarina (PCSC, 2014) e a partir da pesquisa elaborada por Fontes (2019). Para apreensão da realidade pesquisada considerou-se as manifestações orais, escritas e gestuais dos estudantes. Os resultados indicam que é possível a objetivação do Ensino Desenvolvimental nos Anos Iniciais da Educação Básica.

Instituição: Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina

Programa: Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina

Fomento: Outros

Evento: Junic

Protocolo: 2367



Título do trabalho: DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA E FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM OLHAR PARA O PROCESSO DE DOCUMENTAÇÃO NA UNIDADE DE APRENDIZAGEM DE ESTÁGIO ORIENTADO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO INFANTIL I

Autor(es): Luciane Pandini Simiano

Bolsista(s): Jéssica Beluco Vitoreti

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Educação Infantil; Documentação Pedagógica; Formação inicial de professores.

Resumo: O presente trabalho tem por foco investigar o processo de documentação pedagógica como estratégia de formação inicial de estudantes matriculados na UA de Estágio na Educação Infantil I no curso de pedagogia da UNISUL. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, (SARMENTO 2003), onde a investigação se propõe como um estudo exploratório que toma a estrutura dos estudos de caso como forma de articular o empírico ao teórico. A análise dos dados se sustentam nas proposições teóricas da pedagogia italiana, em diálogo com a filosofia de Walter Benjamin. Como considerações iniciais, ressaltamos o processo de documentação pedagógica como uma prática inovadora na educação infantil, que oferece suporte para exercer a docência com crianças pequenas podendo assim contribuir de maneira significativa na formação inicial de professores na educação infantil. Destaca-se a importância de aprofundar estudos acerca do tema, tendo em vista a pouca produção teórica sobre o tema no Brasil.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2368

Título do trabalho: RECONHECER, ACOLHER E VALORIZAR A DOCÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM ESTUDO SOBRE A ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DE CENTROS DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO PEDAGÓGICA

Autor(es): Luciane Pandini Simiano

Bolsista(s): Joyce Gabriely Nunes Serafim

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Educação Infantil; Documentação Pedagógica; Formação continuada.



Resumo: O presente trabalho tem por foco pesquisar a organização e funcionamento dos centros de pesquisa e documentação pedagógica em educação infantil visando dar suporte na criação de um Centro de Pesquisa e Documentação Pedagógica na UNISUL que será disponibilizado no repositório institucional (RIUNI) com intuito de visibilizar boas práticas de docência na Educação Infantil. Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, (SARMENTO 2003), onde a investigação se propõe como um estudo exploratório que toma a estrutura dos estudos de caso. A análise dos dados se sustentam nas proposições teóricas da pedagogia italiana, em diálogo com a filosofia de Walter Benjamin. Como considerações iniciais, evidenciamos que a possibilidade de criação de um Centro de pesquisa e documentação pedagógica/ UNISUL em muito contribuirá para a produção intelectual do conhecimento da área. Ressalta-se a relevância do presente estudo tendo em vista, a originalidade e inovação da abordagem proposta.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2369

Título do trabalho: INVESTIGAÇÃO SOBRE O COEFICIENTE DE DIFUSÃO ÍON CLORETO EM COMPÓSITO CIMENTICEO ALTERADO POR RESÍDUO DE LAPIDAÇÃO DE VIDRO.

Autor(es): Paola Egert, Heloisa Regina Turatti Silva

Bolsista(s): Adrielli Aparecida Westerlon, Vinicius Matheus de Souza

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Resíduo de Vidro, difusão cloreto, compostos cimentícios.

Resumo: Nos dias atuais, o reaproveitamento de resíduos é um tema amplamente discutido no meio acadêmico e pela sociedade, uma vez que envolve aspectos técnicos, econômicos e ambientais. Este grupo de pesquisa já vem investigando a substituição de parte do cimento em amostras de compósitos cimentícios (argamassa e/ou concreto) por resíduos de lapidação e furação de vidro a alguns tempos. Este reaproveitamento deve ser responsável e cuidadoso, controlando as alterações mecânicas e química que o resíduo faz no material original. Neste sentido neste projeto busca-se investigar o valor do coeficiente de difusão de cloretos para compreender o comportamento do novo material alterado.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic



Protocolo: 2370

Título do trabalho: ESTUDO DO EFEITO DO ÁCIDO FÓLICO SOBRE O ESTRESSE OXIDATIVO CEREBRAL EM SEPSE EXPERIMENTAL

Autor(es): Fabricia Cardoso Petronilho

Bolsista(s): Raquel Jaconi de Carli

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Sepsis, ácido fólico, estresse oxidativo

Resumo: A sepsis é considerada uma disfunção orgânica de órgãos, que pode acometer rapidamente o sistema nervoso central devido a sua vulnerabilidade, levando a uma disfunção neurológica. Os mecanismos associados a estas alterações permanecem pouco esclarecidos, mas sabe-se que o estresse oxidativo e o processo inflamatório estão entre as suas causas. Estudos têm pesquisado terapêuticas que visem a modulação da inflamação e do estresse oxidativo. O ácido fólico tem importantes propriedades antioxidantes capazes de diminuir a produção de espécies reativas de oxigênio EROS ou nitrogênio ERNs. Logo, entende-se que o AF pode contribuir para minimizar o processo inflamatório decorrente da ativação do sistema imune, bem como combater o estresse oxidativo, mecanismos estes envolvidos na fisiopatologia da sepsis.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2371

Título do trabalho: Manifestações de estudantes do Ensino Fundamental I durante o desenvolvimento de uma situação desencadeadora de aprendizagem sobre fração com base na Teoria do Ensino Desenvolvimental

Autor(es): Josélia Euzébio da Rosa

Bolsista(s): Patrícia da Rosa Zanelato

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Educação Matemática, Teoria do Ensino Desenvolvimental, Atividade Orientadora de Ensino.

Resumo: A temática de investigação consiste no modo de organização de ensino, sustentado nos fundamentos da Atividade Orientadora de Ensino e Teoria do Ensino Desenvolvimental. A



docência em Matemática foi organizada a partir de uma situação desencadeadora de aprendizagem desenvolvida com os estudantes por meio de ações de estudo, controle e avaliação apresentadas por Davýdov. As reflexões e delimitações foram sustentadas no método dialético. Os resultados da pesquisa indicam que é possível mudar o conteúdo e a metodologia de ensino de Matemática hegemônico no Brasil, de modo que supere o empirismo. Ao orientarmos as reflexões dos estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola de Educação Básica da rede pública estadual localizada no município de Tubarão – SC, com base nos fundamentos da Atividade Orientadora de Ensino e da Teoria do Ensino Desenvolvimental, eles manifestaram indícios de apropriação de alguns elementos do conceito de fração em nível teórico.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2373

Título do trabalho: Efeitos do biodiesel produzido pela tecnologia de plasma frio a partir de óleos de fritura residuais no desempenho, na combustão e nas características de emissão de um motor a diesel

Autor(es): Anelise Leal Vieira Cubas

Bolsista(s): Franciele Mendonça Ferreira

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Biodiesel, transesterificação, plasma frio

Resumo: O biodiesel é um biocombustível proveniente de fontes renováveis, obtido através da reação de transesterificação. Uma alternativa com o propósito de transformar resíduos em fonte de energia potencial, considerando também o eventual esgotamento das reservas de petróleo. Outra questão pertinente é a busca pela redução da quantidade de poluentes emitidos no momento da queima, como monóxido de carbono, óxidos de enxofre e dióxido de carbono. Como solução ao processo de produção atual, é a utilização do plasma de descarga corona como catalisador da reação. E uma grande vantagem deste processo é que o éster metílico pode ser obtido na ausência de catalisadores químicos e a reação leva menos tempo para ocorrer, além de oferecer vantagens socioeconômicas. O trabalho apresenta informações qualitativas e quantitativas quanto produção do biodiesel, obtido a partir do uso de óleo de fritura residual produzido pela tecnologia de plasma frio.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic



Protocolo: 2375

Título do trabalho: Proposta de instrumento para diagnóstico da partofobia em gestantes no contexto sociocultural da população brasileira

Autor(es): RODRIGO DIAS NUNES, JEFFERSON LUIZ TRAEBERT

Bolsista(s): Paula Medina Poeta Fermino

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Transtornos fóbicos. Gravidez. Psicometria

Resumo: O objetivo foi desenvolver instrumento de pesquisa para diagnosticar a partofobia em gestantes no contexto sociocultural e clínico-obstétrico brasileiro. Sua elaboração foi embasada em informações contidas nos instrumentos de aferição de partofobia ou experiência do parto encontrados na literatura. Foram entrevistados abertamente e com profundidade 40 profissionais e 30 gestantes com tópicos estimuladores agrupados em dimensões teóricas: repercussões físicas, trabalho de parto e parto; fatores psicológicos; suporte emocional; recém-nascido; aspectos financeiros. Um comitê de especialistas observou semântica e conteúdo dos itens para o instrumento inicial. Foram elaborados o formato do instrumento, layout, instrução às respondentes, texto, itens e escala de respostas, compondo a versão pré-teste. Pode-se concluir que foi possível elaborar um instrumento para diagnóstico da partofobia em gestantes brasileiras. Estudos futuros são necessários para observar as características psicométricas de confiabilidade e validade do instrumento proposto.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2376

Título do trabalho: Elementos contemplados nas manifestações de estudantes do Ensino Fundamental I durante o desenvolvimento de uma situação desencadeadora de aprendizagem sobre o sistema conceitual de Multiplicação e divisão com base na Teoria do Ensino desenvolvimental

Autor(es): Josélia Euzébio da Rosa

Bolsista(s): Margarida Dutra dos Santos

Área de conhecimento: Ciências Humanas



Palavras-chave: ; conceitos multiplicação e divisão; aprendizagem

Resumo: A pesquisa insere-se da área da Educação Matemática. Desenvolvemos uma situação desencadeadora de aprendizagem (O piquenique) com cinco turmas do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I. Inicialmente realizamos um experimento objetual no qual contemplamos as grandezas contínuas volume (líquido) e capacidade (recipiente). Adotamos o Materialismo Histórico-Dialético como método, seguimos o movimento do concreto ponto de partida ao abstrato e novamente ao concreto. Conforme percebíamos a compreensão da tarefa proposta, acrescentávamos o modelo na forma gráfica e literal por meio das significações algébricas, geométricas e aritméticas. Este movimento culminava com a revelação a sistematização da lógica interna da tabuada. Este foi o concreto ponto de chegada, embora também o ponto de partida, porém agora reproduzido no pensamento. Os resultados indicam que é possível elevar o ensino de matemática ao nível teórico, mesmo em um curto intervalo de tempo.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2377

Título do trabalho: OBESIDADE: EPIDEMIOLOGIA E FATORES DE RISCO EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE CLÍNICA MÉDICA

Autor(es): Tayná Padilha Basqueroto, Pablo Michel Barcelos Pereira , Rafael Mariano de Bitencourt

Bolsista(s):

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Obesidade, fatores de risco, antecedentes.

Resumo: Obesidade é o acúmulo de gordura acima do valor estipulado como normal. Em 2014, segundo a OMS, 39% dos adultos com 18 anos de idade estavam acima do peso e 13% obesos. O objetivo deste estudo foi determinar se a história familiar de obesidade, estilo de vida e tipo de alimento são fatores associados à obesidade em adultos. A população do estudo consistiu de 40 pacientes obesos de ambos os sexos, 25-50 anos de idade atendidos no Hospital Distrital Presidente Franco. Alto Paraná - Paraguai, no período de janeiro a agosto de 2017. Os resultados mostraram que a idade mais expressiva foi de 35 a 39 anos, representando 50% dos pacientes. Também se identificou que pacientes com antecedentes familiares de obesidade, sedentários e com dieta hipercalórica rica em carboidratos foram maioria entre os casos confirmados de obesidade.

Instituição: UNISUL

Programa: Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde



Fomento: CAPES

Evento: Junic

Protocolo: 2378

Título do trabalho: INFLUENZA TIPO A: FREQUENCIA, CLÍNICA E COMPLICAÇÕES EM UMA UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA

Autor(es): Tayná Padilha Basqueroto, Pablo Michel Barcelos Pereira , . Rafael Mariano de Bitencourt

Bolsista(s):

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Vírus Influenza A, sintomas, complicações.

Resumo: Segundo a Organização Mundial de Saúde, o vírus H1N1 produz anualmente entre três e cinco milhões de casos graves e mata entre 250.000 e 500.000 pessoas por ano no mundo. O objetivo deste estudo foi identificar a frequência, clínica e complicações dos casos de infecção pelo H1N1 em um serviço de atenção primária. A metodologia utilizada foi um delineamento transversal. Nos resultados obtidos observou-se que a frequência de infecção pelo vírus influenza tipo A foi de 20% em pacientes com sintomas de gripe, a idade média das infecções foi de 24 anos; o sexo mais acometido foi o feminino (62,5%), a complicação mais frequente da doença estudada foi a pneumonia (25%); os sintomas mais comuns foram inespecíficos como Febre (75%) e mal estar geral (87,5%); e o período de consulta com o médico foi concentrado na segunda semana após a infecção pelo vírus Influenza tipo A (94%).

Instituição: UNISUL

Programa: Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde

Fomento: CAPES

Evento: Junic

Protocolo: 2379

Título do trabalho: CONDILOMA ACUMINADO EM ADOLESCENTES ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE GINECOLOGIA

Autor(es): Tayná Padilha Basqueroto, Pablo Michel Barcelos Pereira , . Rafael Mariano de Bitencourt

Bolsista(s):

Área de conhecimento: Ciências da Saúde



Palavras-chave: Papiloma Vírus Humano, adolescentes, histopatologia.

Resumo: O condiloma acumulado é uma proliferação induzida pelo papiloma vírus humano no epitélio escamoso estratificado dos genitais, região perianal, boca e laringe. O objetivo deste estudo foi determinar a frequência do condiloma acumulado e suas principais características. A metodologia utilizada foi um desenho de estudo transversal. Os resultados obtidos foram: A frequência de casos foi de 28% em pacientes com queixa de verruga gênito-anal, sendo o sexo feminino o mais acometido (72,5%), a idade de maior representatividade foi a de 18 a 19 anos. A idade de início de relação sexual com maiores casos foi de a 16 e 17 anos, sendo as verrugas genitais (74%) as manifestações clínicas mais frequentes, e a localização mais comum foi a região perianal (52%); finalmente em relação aos achados histopatológicos, observou-se que a característica mais representativa foi a acantose (65%).

Instituição: UNISUL

Programa: Programa de Pós-graduação em ciências da saúde UN

Fomento: CAPES

Evento: Junic

Protocolo: 2380

Título do trabalho: PANCREATITE AGUDA: CLÍNICA, TEMPO DE INTERNAÇÃO E MORTALIDADE EM UM HOSPITAL DE ATENÇÃO SECUNDÁRIA: ESTUDO TRANSVERSAL

Autor(es): Tayná Padilha Basqueroto, Pablo Michel Barcelos Pereira , . Rafael Mariano de Bitencourt

Bolsista(s):

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Pancreatite aguda, mortalidade, classificação.

Resumo: A pancreatite aguda é uma das emergências pancreáticas mais frequentes na prática médica, causando altos índices de morbidade e complicações nos pacientes afetados. O objetivo do estudo foi determinar a história natural da pancreatite aguda em pacientes tratados em um hospital secundário. O desenho do estudo foi transversal. Os resultados obtidos mostraram que a faixa etária mais representativa foi de 36 a 41 anos, representando 25% dos pacientes. Em relação à etiologia, observou-se que a origem biliar ocupava mais de dois terços da população estudada (77%). Em relação ao grau de gravidade, a pancreatite leve foi a mais frequente (62,5%). Em relação ao tempo de internação, identificou-se que mais da metade dos pacientes (70%) estavam internados há pelo menos sete dias. Em relação à mortalidade, 2 óbitos foram registrados.

Instituição: UNISUL

Programa: Programa de Pós-graduação em ciências da saúde

Fomento: CAPES



Evento: Junic

Protocolo: 2381

Título do trabalho: Estudo pré-clínico do comportamento relacionado a depressão após ativação imune neonatal

Autor(es): Clarissa M. ComimClarissa M. Comim

Bolsista(s): Marcela Souza Oliveira

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Ativação imune neonatal; sistema nervoso central; depressão

Resumo: A neuroinflamação influencia no desenvolvimento de transtornos depressivos, através da modulação do desenvolvimento encefálico e mecanismos de regulação imune, endócrina, bem como circuitos neurais. Avaliamos a associação entre parâmetros relacionados à depressão em idade adulta e a ativação imune neonatal. Métodos: animais C57BL/6 com dois dias de vida expostos ao LPS ou PBS. Parte dos animais com 46 dias recebeu PBS ou Imipramina durante 14 dias. Aos 60 dias de vida avaliamos consumo de sacarose; tempo de imobilidade; peso ponderal, volume da glândula adrenal e hipocampo; níveis de BDNF. Os animais apresentaram diminuição do consumo de sacarose; aumento do tempo de imobilidade; redução do peso ponderal do hipocampo; aumento do peso da glândula adrenal. Não houve alterações nos níveis de BDNF. Esses resultados sugerem que a ativação imune neonatal pode estar associada a parâmetros relacionados a depressão na vida adulta e que a endotoxemia provocando alterações fisiológicas e comportamentais.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2382

Título do trabalho: Avaliação da suplementação de ferro e vitamina D em crianças com idade entre zero e dois anos atendidas em um ambulatório pediátrico da cidade de Tubarão/SC.

Autor(es): Karina Valerim Teixeira Remor, Lalucha Mazzucchetti

Bolsista(s): Júlia Souza Vescovi

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Vitamina D, Ferro, Lactente



Resumo: Este trabalho avaliou a suplementação de ferro e vitamina D das crianças entre zero e dois anos atendidas no período de 2012 a 2015 em um ambulatório pediátrico da cidade de Tubarão/SC. Foi realizado um estudo com delineamento observacional, do tipo transversal descritivo, cujos dados foram obtidos através dos prontuários do local. Foram avaliados um total de 278 prontuários. Como resultado foi encontrado que a maioria das crianças a termo fez uso incorreto de ferro e de vitamina D, sendo considerada a suplementação inadequada de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2383

Título do trabalho: As duas adaptações em quadrinhos da literatura: estudo sobre a diferença na adaptação e a relação entre literatura e história em quadrinhos.

Autor(es): Alexandre Linck Vargas

Bolsista(s): Elaine Aparecida Corrêa Pereira

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Artes
to:

Palavras-chave: O Guarani. Adaptação. Quadrinhos. Literatura.

Resumo: O presente trabalho visa investigar, na adaptação em quadrinhos da obra O Guarani, de José de Alencar, o diferencial que produz dois modos de entendimento da relação entre quadrinhos e literatura, sendo o primeiro uma relação de dependência (quadrinhos como porta de entrada para a literatura) e o segundo uma relação confusa de autonomia (na qual os quadrinhos negam e, ao mesmo tempo, requisitam para si a autoridade da literatura). Para isso analisaram-se quatro adaptações em quadrinhos do conto à luz da teoria da adaptação (HUTCHEON, 2013) e da pós-autonomia (LUDMER, 2010). A metodologia da pesquisa é de caráter qualitativa, exploratória e a análise comparada e estética. Busca-se propor um diálogo renovado entre quadrinhos e literatura, de modo a dar subsídios teóricos a futuros pesquisadores ou professores, no tratamento dessas duas artes.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2384



Título do trabalho: PROJETO DE EXTENSÃO NÚCLEO DE FORMACAO COMUNITÁRIA EM DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Autor(es): Danielle Maria Espezim dos Santos

Bolsista(s): Daniel de Araújo Borges

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: projeto de extensão, criança e adolescente, medida protetiva.

Resumo: Trata de relato de experiência vivenciada pelo acadêmico de Direito enquanto bolsistas de extensão do projeto “Núcleo Comunitário de Direito da Criança e do Adolescente” (2018-2019). O projeto objetiva promover políticas públicas de direito protetivo para crianças e adolescentes, contemplando o Art. 227 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/1988) e os princípios do Estatuto da Criança e do Adolescente, e a troca de experiência entre profissionais e pesquisadores da área. Nas atividades desenvolvidas promove-se educação em direito entre docentes, discentes, profissionais do direito e a comunidade, proporcionando um saber consciente, crítico, transformador e humanizador.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Programa Institucional de Extensão em Direitos Humanos

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2386

Título do trabalho: Desenvolvimento de estações fotocatalíticas para tratamento de efluentes

Autor(es): Michelle Medeiros

Bolsista(s): Bruno Alves Dal-Bó

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Catálise, dióxido de titânio, tratamento de efluentes.

Resumo: O entendimento das particularidades de sistemas fotocatalíticos baseados em dióxido de titânio é de fundamental importância para que seja possível transcender os estudos laboratoriais e disponibilizar estratégias e técnicas para tratamento de meios naturais de contaminação, como solo e água. O presente projeto teve foco no desenvolvimento de placas de concreto com propriedades fotocatalíticas para construção de estações para o tratamento de efluentes. Durante o período de desenvolvimento do projeto foi possível realizar a construção de uma unidade de tratamento de pequeno tamanho, baixo custo e fácil operação. No entanto, os resultados de atividade catalítica mostraram considerável desprendimento do



catalisador da matriz cimentícia para o meio reacional. Mecanismos para o melhoramento da incorporação do catalisador em blocos de concreto estão sendo discutidos no momento, para que seja possível a continuidade dos experimentos e desenvolvimento de um produto baseado em processo catalítico ambientalmente aceitável.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2387

Título do trabalho: SUPERAÇÃO DO PENSAMENTO EMPÍRICO PELO PENSAMENTO TEÓRICO: UMA ANÁLISE DAS POSSIBILIDADES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Autor(es): Josélia Euzébio da Rosa

Bolsista(s): SILVANA GUIMARÃES DA SILVA

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Educação Matemática, Formação de professores, Pensamento empírico e teórico

Resumo: Este estudo teve como objetivo investigar a origem das mazelas relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática com base no método dialético. Desenvolvemos o estudo a partir das respostas apresentadas pelas acadêmicas de três turmas do curso de Pedagogia da Universidade do Sul de Santa Catarina, matriculadas na modalidade presencial, que já cursaram a unidade de aprendizagem Fundamentos e Metodologias de Matemática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, de modo a sanar a problemática inicial. Constatamos que a origem das mazelas relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem de Matemática está no modo de organização do ensino desenvolvido na Educação Básica, e tendem a não serem superadas no Ensino Superior. Essa superação não ocorre pois, além da pouca carga horária destinada a tal unidade de aprendizagem em questão, as mazelas do pensamento empírico dificultam o desenvolvimento do pensamento teórico.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2389



Título do trabalho: AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS RELACIONADOS À DEPRESSÃO EM CAMUNDONGOS ADULTOS SUBMETIDOS À MALÁRIA CEREBRAL NO PERÍODO INFANTIL

Autor(es): Clarissa M. Comim

Bolsista(s): DAIANE BRAGAGNOLO

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Malária cerebral, Plasmodium falciparum, transtorno depressivo

Resumo: Sobreviventes à malária cerebral (MC) podem desenvolver déficits neurocognitivos de longo prazo. Há evidências da neuroinflamação no desenvolvimento da depressão. Avaliamos parâmetros relacionados à depressão em camundongos adultos submetidos à malária cerebral no período infante. Animais com 21 dias de vida foram infectados com Plasmodium Berghei ANKA, após 6 dias e tratados com cloroquina durante 7 dias, com 46 dias de vida, receberam PBS ou Imipramina durante 14 dias. Aos 60 dias de vida avaliamos consumo de sacarose; tempo de imobilidade; peso ponderal, volume da glândula adrenal e hipocampo; níveis plasmáticos de corticoesterona e hipocampais de BDNF e IL-1 β . Animais expostos a MC apresentaram aumento do tempo de imobilidade, volume da glândula adrenal, níveis plasmáticos de corticoesterona e níveis hipocampais de IL-1; Redução do volume do hipocampo e níveis hipocampais de BDNF. Conclusão: A ativação imune no período infante pode estar associada a parâmetros relacionados à depressão na vida adulta.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2390

Título do trabalho: EFEITO DO TRATAMENTO ORAL COM ÁCIDO EICOSAPENTAENOICO (EPA) E ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO NA FASE RESOLUTIVA DA INFLAMAÇÃO EM ANIMAIS COM DOR PÓS ISQUEMIA CRÔNICA

Autor(es): Daniel Fernandes Martins

Bolsista(s): Júlia Koerich Ferreira

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Ômega-3, SDRC-I, dor neuropática

Resumo: A Síndrome da dor regional complexa (SDRC) caracteriza-se como uma condição crônica inflamatória incapacitante com sintomas que incluem dor espontânea, alodinia mecânica e



ao frio e hiperalgesia mecânica e térmica. É bem descrito na literatura o papel dos ácidos graxos poli-insaturados ω -3 na prevenção e tratamento de distúrbios inflamatórios. Porém seus benefícios terapêuticos em diferentes tipos de dor ainda não foram demonstrados. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do tratamento oral com EPA e DHA na fase resolutive da inflamação em camundongos com dor pós isquemia crônica. Camundongos Swiss fêmeas receberam tratamento preventivo com suplementação de 1500 mg/dia de ω -3 por 30 dias e submetidos a IR. Após 24 horas os animais foram eutanasiados e amostras foram coletadas para análise dos de citocinas TGF- β e IL-4. Em outra etapa os animais foram tratados 30 dias antes da IR e por 14 dias após para análise da hiperalgesia mecânica. A suplementação de ω -3 preveniu a hiperalgesia mecânica no 7º dia até 3 horas após o tratamento e no 14º dia até 2 horas após. Não apresentou efeito sobre os níveis de TGF- β , porém mostrou maiores níveis de IL-4 no músculo da pata quando comparados aos grupos controle.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPq

Evento: Junic

Protocolo: 2391

Título do trabalho: EFEITOS DA ELETROACUPUNTURA DE BAIXA FREQUÊNCIA NA HIPERALGESIA MECÂNICA INDUZIDA EM UM MODELO ANIMAL DE DOR PÓS ISQUEMIA CRÔNICA: AVALIAÇÃO DO ENVOLVIMENTO DOS RECEPTORES ENDOTELINÉRGICOS PERIFÉRICOS

Autor(es): Daniel Fernandes Martins

Bolsista(s): Thamires de Oliveira da Silva

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Eletroacupuntura. SDRC-I. Endotelina.

Resumo: Para tornar possível o estudo da eficácia da Eletroacupuntura (EA) na redução dos sintomas da Síndrome da Dor Regional Complexa do tipo I (SDRC-I), como uma forma alternativa de tratamento, utilizou-se um modelo de dor pós isquemia crônica (DPIC). Por meio de isquemia e reperfusão da pata por 3 horas, reproduziu os sinais e sintomas da patologia. Durante os 12 meses de pesquisa, foi capaz de se avaliar o efeito anti-hiperalgésico da EA no modelo animal de DPIC, além da relação com o receptor para Endotelina B (EtB) periférico. Utilizou-se camundongos swiss fêmeas, que foram divididos em 5 grupos Os grupos foram, subsequentemente, avaliados por meio do teste de Von Frey Foram obtidos resultados que demonstraram uma redução na hiperalgesia mecânica por até 1 hora após o tratamento, com a execução da EA no período de 20 minutos (20') tanto na fase aguda, quanto na fase crônica.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PUIC
Fomento: UNISUL
Evento: Junic

Protocolo: 2393
Título do trabalho: Tendência de internação por Acidente Vascular Cerebral da região sul do Brasil de 1998 a 2017
Autor(es): Márcia Regina Kretzer
Bolsista(s): Bárbara Oenning da Gama
Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral, Internação Hospitalar, Tendência
Resumo: Introdução: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma doença com início agudo responsável por um déficit neurológico que reflete no envolvimento do sistema nervoso central. Objetivo: Analisar a tendência de internação por AVC na Região Sul do Brasil no período de 1998 a 2017. Método: Estudo de tendência de internação com base nos dados do Sistema de Informação Hospitalar. Análise de regressão linear simples, p
Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul
Programa: PIBIC
Fomento: CNPQ
Evento: Junic

Protocolo: 2394
Título do trabalho: Análise da Classificação de Risco e Vulnerabilidade Familiar na Estratégia Saúde do Município de Palhoça
Autor(es): Márcia Regina Kretzer
Bolsista(s): Filipe Luis Merini, Thaynara Maestri
Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Palavras-chave: Saúde da Família, Análise de Vulnerabilidade, Grupo de Risco
Resumo: A vigilância em saúde é uma das importantes tarefas da Atenção Primária, possibilitando desenvolver estratégias para identificar, reduzir ou eliminar a exposições das famílias às fatores de risco em saúde, atenuando a vulnerabilidade. Objetivo: Analisar a classificação



de risco e vulnerabilidade de famílias da área de abrangência de uma equipe da Estratégia Saúde da Família do município de Palhoça. Método: Estudo transversal com dados do e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), de todas as famílias cadastradas na UBS Brejarú (n=761). SPSS 18.0, teste Qui-quadrado e razão de prevalência, IC 95%, $p \leq 0,05$. Resultados: Associação estatística com médio/alto risco familiar com diabetes, hipertensão, HIV, tuberculose, obesidade mórbida, alcoolismo, dependência química, tabagismo, deficiência motora e visual, acamado, internações recorrentes, doenças crônicas graves, sofrimento severo e persistente, idoso acima de 80 anos, habitação de risco, situação de rua, violência física e negligência. Conclusão: Doenças crônicas e aspectos sociais são determinantes para o risco familiar.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2395

Título do trabalho: EFEITO ANTIPSORIÁTICO DE BAIXAS DOSES DE NALTREXONA E ATIVIDADE DE RECEPTORES μ OPIOIDES

Autor(es): Maicon Roberto Kwiecinski

Bolsista(s): Gustavo Silveira da Silva

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Baixas doses de naltrexona, lesões psoriasiformes, receptores μ opioides

Resumo: Considerada a doença autoimune mais prevalente atualmente, a psoríase é uma doença crônica, de causa genética, que afeta principalmente a pele. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito antipsoriático de baixas doses de naltrexona (BDN) em um modelo de lesões psoriasiformes em camundongos e avaliar a atividade de receptores μ opioides. A severidade das lesões foi diminuída em >50% em animais tratados com BDN e o tratamento também causou redução do tempo de desaparecimento das lesões em ~30%, comparado ao grupo tratado somente com veículo. Os dados mostraram que BDN administrada em associação a um agonista específico de receptores μ opioides teve seu efeito revertido parcialmente, o que sugere um papel destes receptores na atividade biológica de BDN.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic



Protocolo: 2396

Título do trabalho: Avaliação de sais imidazólicos no desenvolvimento de *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) (Diptera: Culicidae), atividade residual e indução de alteração do status de susceptibilidade.

Autor(es): JOSIANE SOMARIVA PROFIRO

Bolsista(s): Millena Fernandes

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Sais imidazólicos; *Aedes albopictus*; Controle; Resistência.

Resumo: Estudos demonstraram infecção natural e competência de *Aedes albopictus* para diversos arbovírus patogênicos ao homem. Apesar de ser considerado um vetor menos eficiente do vírus da dengue, *Aedes albopictus*, está se tornando importante vetor devido a sua alta adaptabilidade e distribuição. A busca por inseticidas ou larvicidas mais seguros, e mais seletivos no seu modo de ação e com menos riscos para os organismos não-alvo e meio ambiente tem se intensificado nas últimas décadas. Nesse sentido, novas alternativas para o controle de vetores são necessárias, em especial de alternativas biodegradáveis, que diminuam ou letifiquem o processo de seleção de indivíduos resistentes, visto isso que este trabalho verificou o efeito de sais imidazólicos no desenvolvimento de *Aedes albopictus* (Skuse, 1894) (Diptera: Culicidae).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2399

Título do trabalho: JUSTIÇA RESTAURATIVA: ESTUDO DE CASO DE ADOLESCENTES ATENDIDOS NA VARA DA INFÂNCIA E JUVENTUDE EM FLORIANÓPOLIS

Autor(es): ANA MARIA PEREIRA LOPES

Bolsista(s): Andréia Costa de Souza

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Justiça Restaurativa, adolescência.

Resumo: Objetivou-se analisar as potencialidades das práticas de Justiça Restaurativa (JR) no processo de desenvolvimento de adolescentes que participaram dessas mesmas práticas. Pesquisa de natureza qualitativa, descritiva e exploratória, com entrevista semiestruturada



com dois adolescentes participantes da JR. Os resultados indicam, história de vida dos adolescentes com a ausência da figura paterna. Com relação às expectativas do adolescente na JR, estes tiveram por parte da família, a reedição da violência, por meio da desqualificação; por parte do adolescente, uma comunicação do sofrimento. Sobre os desdobramentos da participação do adolescente na JR, foi identificado o reconhecimento de si e a crítica ao modelo familiar. O reconhecimento aludido alcança a percepção de si como apoio psicossocial para deter laços sociais. Com relação a aspectos vinculares do adolescente, este identifica um rol deles, envolvidos na busca por melhores condições de vida. Os dados deixam direções para a ampliação de práticas com adolescentes em conflito com a Lei.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2400

Título do trabalho: Avaliação da eficiência do processo de floculação/coagulação na separação da biomassa de microalgas do meio de cultivo

Autor(es): Elisa Helena Siegel Moecke

Bolsista(s): Amanda Schueng Lima, Leandro de Souza

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Biomassa algal, Floculante, Moringa Oleífera.

Resumo: O uso de biomassa proveniente de microalgas, como a *Scenedesmus* sp, se destaca como recurso renovável para geração de biodiesel e outros bioprodutos. O elevado custo de produção inviabiliza economicamente sua produção em grande escala. A separação da microalga do cultivo é um dos fatores que eleva estes custos, uma alternativa para a separação é o uso do processo de floculação utilizando a semente da Moringa oleífera como floculante/coagulante, pois apresenta compostos ativos que desestabilizam as partículas coloidais. As floculações/coagulações foram realizadas com 330, 666, 1000, 2000 e 2330 mg/L. Os testes foram realizados no Jar Test usando para mistura rápida a velocidade 100rpm por 3 min. e para velocidade de mistura lenta (15rpm) por 15 min. e o tempo de sedimentação foi de 60 min. Foram analisados os parâmetros pH e turbidez. Na concentração de 2330 mg/L obteve-se o melhor resultado com 96,54% de remoção da turbidez.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic



Protocolo: 2402

Título do trabalho: Avaliação da eficiência dialítica e biomarcadores após protocolo de fisioterapia em pacientes renais crônicos durante a hemodiálise

Autor(es): BRUNA BECKER DA SILVA, ANELIZE JURIATTI, ALINE DAIANE SCHLINDWEIN

Bolsista(s): Guilherme Conte Moreira

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Doença renal crônica, Biomarcadores, Eficiência dialítica

Resumo: Quando a função renal é comprometida, ocorre perda progressiva da capacidade funcional de filtração, excreção e reabsorção, levando o paciente ao caminho da Doença Renal Crônica(DRC). O objetivo desse estudo foi avaliar a eficiência dialítica e biomarcadores após protocolo de fisioterapia em pacientes renais crônicos durante hemodiálise em um hospital de referência no estado de Santa Catarina. Estudo transversal envolvendo 44 pacientes com diagnóstico de DRC. Pacientes alocados em grupo controle e grupo intervenção(6 semanas de sessões de fisioterapia). Tempo médio de diagnóstico geral de $4,9 \pm 6,1$ anos e 34,1% apresentam como etiologia a hipertensão arterial sistêmica. Os biomarcadores estatisticamente significativos entre os grupos foram taxa de redução de ureia($p=0,046$), leucócitos($p=0,08$) e albumina($p=0,047$). Comparados os quatro grupos, apenas ureia pós($p=0,048$) mostrou-se estatisticamente significativa. O valor de Kt/V não se mostrou significativo. Os resultados demonstram os efeitos benéficos do tratamento fisioterapêutico, melhorando a circulação periférica e diminuindo o efeito rebote de ureia.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2403

Título do trabalho: EFEITO DA STANIOCALCINA-1 SOBRE MARCADORES DE INFLAMACAO EM MICROGLIA ATIVADA POR LIPOPOLISSACARIDEO: POSSIVEL IMPACTO NA GENESE DA ENCEFALOPATIA ASSOCIADA A SEPSE

Autor(es): Fabricia Cardoso Petronilho

Bolsista(s): Gabriel Eduardo Scopel

Área de conhecimento: Ciências da Saúde



Palavras-chave: sepse, staniocalcina-1 e estresse oxidativo

Resumo: A sepse é considerada como a disfunção orgânica decorrente da presença de um agente infeccioso. A inflamação é uma resposta normal do sistema imune quando há uma infecção, porém na sepse, esse processo inflamatório é exagerado, ocasionando a síndrome de insuficiência de múltiplos órgãos, e em muitos casos, a morte do paciente. Nesse viés, o hormônio staniocalcina-1 (STC-1) pode produzir seus efeitos reduzindo a formação de espécies reativas de oxigênio e suprimir o estresse oxidativo. A administração de STC-1 tem o potencial de prevenir ou amenizar o estresse oxidativo na sepse e com isso diminuir a disfunção cerebral e suas consequências.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2405

Título do trabalho: Perfil das situações de violência, entre pares, praticadas por estudantes do ensino fundamental do Município de Tubarão, SC.

Autor(es): VILSON LEONEL

Bolsista(s): Gabriel Borgert Leonel

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Violência entre pares, Estudantes, Município de Tubarão

Resumo: Esta pesquisa tem por objetivo analisar o perfil das situações de violência, entre pares, praticadas por estudantes dos 9º anos das escolas municipais de Tubarão, SC. Participaram 133 alunos, 72 meninas e 61 meninos, com idades entre 14 e 19 anos. Foi utilizado o questionário "Violência entre Pares". Os resultados evidenciam que o tipo de violência mais praticado é a psicológica. A frequência da violência apresentada na escola é relativamente significativa, pois, 16,5% dos alunos foram agredidos mais de 3 vezes, caracterizando a prática do bullying. O local da prática de violência ocorre principalmente em sala de aula (35,3%) e no recreio (19,4%) e a maioria dos alunos está insatisfeita com as medidas tomadas pelas escolas para o enfrentamento da violência (60,9%). Com base nos resultados propõe-se às escolas que desenvolvam ações importantes para o enfrentamento da violência. Para tanto, é necessário a mobilização do corpo gestor, dos docentes, dos discentes, do poder público e da comunidade.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL



Evento: Junic

Protocolo: 2406

Título do trabalho: Análise da flexibilidade e avaliação postural dos atletas da equipe de atletismo da Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL.

Autor(es): CLARISSA NIERO MORAES

Bolsista(s): Antonio Roque Citadin Junior

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Atletismo; Postura; Fisioterapia

Resumo: Entre as modalidades esportivas com destaque mundialmente está o atletismo. Os atletas necessitam de um forte condicionamento físico e também de uma potente flexibilidade. O objetivo geral da pesquisa foi de analisar a flexibilidade dos atletas através de testes específicos e a realização da avaliação postural dos mesmos a fim de relatar alterações que possam a vir desenvolver lesões tardiamente e até mesmo identificar lesões recorrentes que os atletas estejam apresentando. A dominância de membro na execução dos gestos motores, neste caso, pode justificar um nível de incidências das alterações de ombro. O estado de tensão na qual os atletas estavam sendo submetidos durante seus treinamentos e competições refletem diretamente no corpo humano, neste caso, encontrou-se a projeção dos ombros à frente (protusão), bem como a elevação dos mesmos, podendo ser visualizado nas avaliações, assim como pelos encurtamentos da musculatura do peitoral maior e menor e fibras superiores do trapézio respectivamente. Com base nas informações adquiridas durante a pesquisa, juntamente com os registros da literatura, podemos enfatizar a importância de avaliar e identificar as alterações posturais presentes nos atletas do atletismo, assim como nas demais modalidades esportivas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2407

Título do trabalho: ALÉM DO ESPELHO: CORPO, LINGUAGEM E SIGNIFICÂNCIA

Autor(es): SIEGRIED XAVIER PONTES

Bolsista(s):



Área de
conhecimen to: Linguística, Letras e Artes

Palavras-
chave: Corpo, Linguagem, Significância

Resumo: O objetivo desta pesquisa é compreender os modos de ver que o sujeito produz de si e do outro, a partir da compreensão de diferentes materialidades significantes e da historicidade. O homem como sujeito expressivo e que até mesmo em silêncio, produz sentidos do e sobre o corpo. A pesquisa visa observar a leitura do corpo memória atravessado pelo tempo, um lugar expressivo de uma voz interior representado no corpo-imagem da mulher indígena na política. O poder associado ao simbólico marcado no corpo que resiste para poder existir. O corpo jamais se ausenta da linguagem. Como o verbo, o corpo pode ser visto como expressão, intérprete do pensamento. A abordagem discursiva, tem como objetivo ampliar a compreensão da leitura, reforçar, pontuar, grifar aspectos que se pretendem destacar de modo consciente. Assim o corpo-imagem comunica um discurso ligado a interioridade, podem ser base de pesquisa e reflexão quanto a sua significância.

Instituição: UNISUL

Programa: PPCGL

Fomento: Outros

Evento: Junic

Protocolo: 2408

Título do trabalho: CAMINHOS PARA A ANÁLISE DA MEMÓRIA AFETIVA DOS ALCOÓLICOS ANÔNIMOS DE TUBARÃO memória afetiva no tratamento de alcoólicos anônimos

Autor(es): Mario Abel Bressan Júnior

Bolsista(s): João Victor Melgarejo Zandonadi , Júlia Barreto Machado

Área de
conhecimen to: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-
chave: Memória. Memória Afetiva. Alcoólicos Anônimos

Resumo: A problemática da pesquisa busca analisar quais são as memórias afetivas dos dependentes dos alcoólicos anônimos de Tubarão (SC), e como estas podem contribuir na recuperação da dependência química. Portanto, traçamos um perfil dos dependentes de álcool cadastrados nos AAs de Tubarão. Sendo assim, descobrimos como vivem, o que fazem e como estão após frequentar os grupos de apoio. Identificamos no público estudado através de entrevistas e depoimentos que tipo de lembranças possuem, e como a memória afetiva tem suma importância no auxílio para a recuperação, tendo em vista, que as recordações interferem de forma positiva nas pessoas que frequentam o AA. Este projeto está em andamento. Encontra-se na segunda fase da pesquisa, com a coleta dos depoimentos do público



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2409

Título do trabalho: ESTUDO DO EFEITO DO HORMONIO STANIOCALCINA-1 SOBRE O DANO OXIDATIVO CEREBRAL E PREJUÍZO A MEMÓRIA APÓS SEPSE POLIMICROBIANA EM RATOS

Autor(es): Fabricia Cardoso Petronilho

Bolsista(s): Gabriel Eduardo Scopel

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: sepse, stanioalcina-1 e estresse oxidativo

Resumo: A sepse é uma resposta inflamatória sistêmica à presença de um agente infeccioso resultando em uma disfunção orgânica com risco de vida. A inflamação é uma resposta normal do sistema imune quando há uma infecção, porém na sepse, esse processo inflamatório é exagerado ocasionando a síndrome de insuficiência de múltiplos órgãos e em muitos casos, a morte do paciente. A fisiopatologia da sepse e suas alterações no sistema nervoso central (SNC) ocorre em decorrência do aumento exacerbado de sinalizadores pró-inflamatórios, como as citocinas. A STC-1 pode produzir os seus efeitos através da indução de proteínas mitocondriais de desacoplamento (UCPs), que por sua vez, pode reduzir a formação de espécies reativas de oxigênio e suprimir a migração de leucócitos via transendotelial. Portanto neste estudo será avaliado o efeito da STC-1 sobre os parâmetros de estresse oxidativo cerebral em ratos submetidos à sepse polimicrobiana severa além do dano cognitivo em longo prazo.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2410

Título do trabalho: CARACTERIZAÇÃO DA LEISHMANIOSE VISCERAL E TEGUMENTAR NO SUL DO BRASIL

Autor(es): JOSIANE SOMARIVA PROFIRO

Bolsista(s): Milena Fernandes



Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Leishmaniose visceral. Leishmaniose tegumentar americana. Sistema de informação geográfica

Resumo: As leishmanioses são consideradas doenças negligenciadas, de transmissão vetorial e podem ser divididas em: Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e Leishmaniose Visceral (LV). Esta pesquisa caracterizou e analisou espacialmente a distribuição da LTA e Leishmaniose Visceral Humana (LVH) nos Estados da região sul do Brasil, no período de 2007 a 2017. Os dados utilizados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), em seguida foram tabulados e exportados para um programa de Sistema de Informação Geográfica (SIG) QGIS, versão 3.4 para obtenção dos mapas temáticos. No período estudado, foram notificados 4.817 casos de LTA e 86 casos de LV. O Estado do PR registrou o maior número de casos notificados.

Instituição: Unisul

Programa: CBI-PPGCS

Fomento: Outros

Evento: Junic

Protocolo: 2411

Título do trabalho: DESLOCAMENTOS PÓS-COLONIAIS NO CINEMA EM ERA O HOTEL CAMBRIDGE os pós-coloniais no cinema brasileiro de ficção: raça/etnia e gênero.

Autor(es): Dilma Beatriz Rocha Juliano

Bolsista(s): Ana Silvia Ferreira

Área de
conhecimen to: Linguística, Letras e Artes

Palavras-chave: Pós-colonialidade; cinema; Era o Hotel Cambridge.

Resumo: O resultado da pesquisa realizada sobre as produções cinematográficas brasileiras de ficção, exibidas em 2017, com registro na ANCINE (Agência Nacional do Cinema/Ministério da Cultura), recai sobre o filme Era o hotel Cambridge, dirigido por Eliane Caffé, considerando as noções de pós-colonialidade, principalmente, nas relações de gênero e raça. A narrativa aborda os dramas da ocupação de espaços urbanos por moradores sem teto e a organização de coletivos que permitam a sobrevivência e resistência de sujeitos sociais aliados de políticas públicas de moradia, mas atuantes em prol de suas próprias necessidades. No filme as representações permitem pensar nos deslocamentos históricos de papéis subalternizados de mulheres e negros, ao mostrar suas forças de luta e consciência social, bem como, fica evidente a violência de estado que, em nome da propriedade privada, escolhe quem é cidadão de direitos. A questão levantada pelo filme é a de que o direito à moradia é uma questão de luta e não uma garantia social.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2412

Título do trabalho: DISTRIBUIÇÃO DOS CASOS DE ANOMALIAS CONGÊNITAS EM SANTA CATARINA: CARACTERÍSTICAS E TENDÊNCIA NO PERÍODO 2010-2016

Autor(es): Betine Pinto Moehlecke Iser

Bolsista(s): Bruna Muraro Vanassi

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Anomalias congênitas, doenças hereditárias, sistemas de informação

Resumo: Foi realizado estudo ecológico que avaliou a distribuição dos casos de anomalias congênitas no estado de Santa Catarina no período 2010-2016. Os dados foram provenientes do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e Sistema de Informações sobre Mortalidade. A incidência média de malformações congênitas no período foi de 9,1 casos a cada 1000 nascidos vivos, maior na macrorregião da Grande Florianópolis. As principais malformações foram as osteomusculares, de quadril e de pés, com proporção $\geq 30\%$. Verificou-se incidência de anomalias congênitas maior nas crianças de baixo peso, prematuras, de sexo masculino e Apgar ≤ 7 ; nascidos de cesariana, de mães de maior idade (≥ 40 anos) e menor escolaridade (menos de oito anos de estudo). A mortalidade infantil por malformações congênitas foi de 2,6 óbitos/1000 NV, representando cerca de 25% do total de óbitos infantis no período. A maioria dos óbitos ocorreu no período neonatal. A tendência mostrou-se estável no período analisado.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2413

Título do trabalho: COMPARAÇÃO DO EFEITO DE DIFERENTES REPELENTE COMERCIAIS CONTRA *Aedes aegypti* E *Aedes albopictus*

Autor(es): JOSIANE SOMARIVA PROFIRO

Bolsista(s): Milena Fernandes



Área de
conhecimento: Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Aedes aegypti, Aedes albopictus, repelentes

Resumo: A utilização de repelentes como forma de proteção individual é estimulada para reduzir o número de interações entre hospedeiros e vetores e consequentemente a disseminação de patógenos. Neste estudo foi avaliado a eficácia de diferentes repelentes utilizados comercialmente contra mosquitos Aedes albopictus e Aedes aegypti. Para isso, foram avaliadas três formulações repelentes comerciais contendo DEET, Icaridina e IR3535 como princípio ativo. A formulação contendo Icaridina obteve 100% no índice de repelência contra Aedes albopictus, enquanto nenhuma formulação ofereceu 100% no índice de repelência contra Aedes aegypti, durante os tempos especificados nos rótulos. Portanto, os repelentes testados contendo DEET, Icaridina e IR3535 como princípio ativo, oferecem um potencial de reduzir as picadas e não necessariamente em prover proteção total podendo deixar os consumidores que utilizam repelentes desprotegidos de diversas arboviroses.

Instituição: Unisul

Programa: CBI-PPGCS

Fomento: Outros

Evento: Junic

Protocolo: 2414

Título do
trabalho: INVESTIGAÇÃO SOBRE A CARBONATAÇÃO NO COEFICIENTE DE DIFUSÃO DE ÍONS CLORETO EM COMPÓSITO CIMENTICIO ALTERADOS POR RESÍDUO DE LAPIDAÇÃO DE VIDRO.

Autor(es): Paola Egert, Heloisa Regina Turatti Silva

Bolsista(s): Adrielli Aparecida Westerlon, Vinicius Matheus de Souza

Área de
conhecimento: Engenharias
to:

Palavras-
chave: Vidro, Carbonatação, Cloreto

Resumo: Para se alcançar um desenvolvimento sustentável as empresas têm que adotar medidas de eficiência e de melhor aproveitamento de todos os recursos usados em sua produção. Entretanto, sabe-se que o avanço desenfreado das produções industriais ocasiona durante o processo produtivo a geração de toneladas de resíduos sólidos. A deposição de resíduos industriais em aterros sanitários é economicamente alta, além de trazer inúmeros problemas ambientais. Nesse sentido a reutilização e a reciclagem são as soluções mais indicadas para o manejo da grande maioria dos resíduos industriais. Neste trabalho, um resíduo de vidro é incorporado em amostras cimentícias e tem seu comportamento investigado em ambientes agressivos, primeiramente exposto a carbonatação acelerada através de uma câmara de



carbonatação e após as amostras são inseridas em uma célula de migração e aplicada uma carga elétrica, com isso é obtido o coeficiente de difusão de íons de cloretos.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2418

Título do trabalho: ASSOCIAÇÃO ENTRE PRODUTIVIDADE SUBJETIVA E SINTOMAS DE DESATENÇÃO, IMPULSIVIDADE E HIPERATIVIDADE EM ESTUDANTES DE MEDICINA COM TRIAGEM NEGATIVA PARA O TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Autor(es): Alexandre Paim Diaz

Bolsista(s): Débora Aparecida dos Santos

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Produtividade, Estudantes de medicina, Transtorno do deficit de atenção e hiperatividade

Resumo: O transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento associado a importante prejuízo funcional. No entanto, mesmo sintomas subclínicos do TDAH, ou seja, aqueles que não apresentam intensidade suficiente para serem classificados como um transtorno, podem estar associados a prejuízo significativo no funcionamento. O objetivo desse estudo é avaliar a associação entre sintomas de TDAH e produtividade subjetiva em acadêmicos de medicina. Trata-se de um estudo transversal, cuja amostra apresentou triagem negativa para o diagnóstico de TDAH, além de negar uso regular ou irregular de medicação psicoestimulante ou metilfenidato. Após análise de regressão linear múltipla, sintomas de desatenção e hiperatividade-impulsividade estiveram associados a pior produtividade subjetiva (Coeficiente B -1,35 Intervalo de confiança [IC] 95% -1,76 – -0,94; Coeficiente B -0,45 IC 95% -0,80 – -0,10, respectivamente). Em conclusão, sintomas de desatenção, impulsividade e hiperatividade estão associados a uma pior produtividade subjetiva mesmo em estudantes de medicina sem o diagnóstico do transtorno.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2419



Título do trabalho: O Espaço público na cidade contemporânea: um estudo sobre as praças na área continental do município de Florianópolis.

Autor(es): ANA ALICE MIRANDA DUARTE, MARIA DA GRACA AGOSTINHO

Bolsista(s): Guilherme Costa

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: espaços públicos de lazer, sistema geográficos de informação, avaliação de espaços livres.

Resumo: O presente trabalho faz parte de uma ampla pesquisa que está sendo desenvolvida, no qual objetiva-se elaborar uma avaliação dos espaços públicos de lazer na porção continental do município de Florianópolis, Santa Catarina. Trata-se da elaboração de um inventário constituído de um amplo levantamento e mapeamento das praças públicas, produzindo um banco de dados com o cadastramento e avaliação de cada área pública de lazer. Foi adotado um sistema geográfico de informação para a criação de um banco de dados a fim de organizar as informações bem como mapear os espaços públicos de lazer. Propõe-se avaliar a qualidade das condições materiais da morfologia das praças bem como, das condições de sua apropriação pela população.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2420

Título do trabalho: Preparação de Nanopartículas a partir de Sulfeto de Metal de Transição e aplicá-las como Reagente de Fenton para a Degradação de Poluentes Orgânicos

Autor(es): Suzana Cimara Batista

Bolsista(s): Katya Amabili Corrêa

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: sulfeto de ferro, degradação, corante

Resumo: O meio ambiente hoje é um dos temas mais debatidos do mundo e que causa uma grande preocupação. Dentro das indústrias, as águas residuais, vem apresentando uma quantidade maior de corantes, onde os mesmos além de serem tóxicos podem trazer várias doenças, como o câncer. Sendo assim, o presente resumo tem como finalidade, apresentar um composto a base de sulfeto de ferro para a remoção desses corante. além de utilizar tratamentos térmico para verificação de uma melhora no desempenho do composto.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2422

Título do trabalho: Análise discursiva das estratégias de atendimento à Educação em Direitos Humanos, conforme regula a Resolução nº 1 (CNE/MEC, 30/05/2012), a partir da perspectiva dos alunos, dos professores e dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação na UNISUL/Campus Tubarão

Autor(es): ANDREIA DA SILVA DALTOE

Bolsista(s): Tatiana Cristina Anzolin Pinto Michels

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Direitos Humanos, Legislação, Projeto Pedagógico de Curso

Resumo: O objetivo desta pesquisa é efetuar a análise discursiva das estratégias de atendimento à Educação em Direitos Humanos (EDH), conforme regulada pela Resolução nº 1 (CNE/MEC, 30/05/2012) a partir da perspectiva dos alunos, dos professores e dos projetos pedagógicos, numa amostragem de três cursos de graduação na UNISUL/Campus Tubarão, em cada área de formação (Ciências Sociais, Direito, Negócios e Serviços; Educação, Humanidades e Artes; Saúde e Bem-estar Social e Produção, Construção e Agroindústria). A metodologia empregada está realizando a análise dos materiais levantados e questionário, a partir dos pressupostos teóricos da Análise do Discurso, levando-se em conta que tanto o texto da lei, quanto o embasamento teórico, e ainda os dados das entrevistas realizadas precisam ser interpretados a partir das relações sociais, históricas, ideológicas e de poder engendradas em seu interior. A pesquisa foi iniciada após autorização para execução desta na Instituição e atualmente o projeto se encontra em análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unisul.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2424

Título do trabalho: Novo processo de produção de microagulhas intumescíveis para liberação controlada de fármacos

Autor(es): LUIZ ALBERTO KANIS



Bolsista(s): Thayna Marinho dos Santos

Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Microagulhas, moldagem, liberação controlada

Resumo: As microagulhas são agulhas pequenas que perfuram áreas específicas da pele sem atingir terminações nervosas além de direcionar e controlar a liberação de ativos. Sua produção em massa é especializada, repleta de etapas complexas e de custo produtivo elevado. Em consequência disso, esta proposta de estudo buscou explorar viabilidade de facilitar o processo de obtenção de microagulhas formadas a partir de hidrogéis aplicados em macromoldes, visando futura aplicação na área biomédica para liberação controlada de fármacos. Realizou-se estudos do processo produtivo, desde o comportamento dos materiais escolhidos à produção do dispositivo por moldes de polidimetisiloxano e litografia. Os resultados demonstram que as agulhas produzidas em moldes de polidimetisiloxano e por litografia apresentaram comportamento semelhante, com deformidades, diferentes dimensões e falha na replicação do tamanho. Sugerindo que o processo de fabricação de microagulhas poliméricas proposto ainda não alcançou as especificações mínimas para o desenvolvimento completo do dispositivo.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2425

Título do
trabalho: Hidrogéis contendo carvão ativado nanoporoso com carreadores de ativos oleosos para tratamento da acne

Autor(es): LUIZ ALBERTO KANIS

Bolsista(s): Fernanda Mendes de Moraes, Cassia Tasca Fortuna

Área de
conhecimen Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Hidrogéis, Óleo de Melaleuca, Carvão ativado

Resumo: Esta proposta de estudo busca avaliar a incorporação de carvão ativado à um hidrogel/filme de polissacarídeos para tratamento de lesões acneicas, explorando a capacidade de limpeza do carvão ativado bem como a habilidade deste em transportar e liberar ativos oleosos como a Melaleuca alternifolia, incorporada aos nanoporos. A escolha deste ativo deve-se ao fato do óleo de melaleuca possuir atividade antimicrobiana, anti-inflamatória e antisséptica, comprovadas cientificamente no tratamento da acne. Os resultados demonstram que os biofilmes obtidos a partir dos hidrogéis apresentam propriedades mecânicas e de



intumescimento que sugerem a viabilidade da aplicação em regiões acometidas pela acne, assim como um potencial de adsorção e transporte de substâncias presentes no exsudato das lesões.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2426

Título do trabalho: HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

Autor(es): THAIS CERESÉR VILELA

Bolsista(s): PAULA DUARTE BUGLIONE

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Estado nutricional, obesidade, estudantes universitários.

Resumo: O presente estudo teve por objetivo investigar os hábitos alimentares e estado nutricional de estudantes de uma universidade do sul de Santa Catarina. O trabalho foi de abordagem quantitativa, cuja amostra foi escolhida por conveniência. A partir de dados antropométricos foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e classificado o estado nutricional seguindo os critérios adotados pela Organização Mundial da Saúde. Em seguida foi aplicado um questionário sobre alimentação saudável para investigar os hábitos alimentares. Foram avaliados 400 estudantes. Em relação ao estado nutricional, 6% foram classificados com baixo peso, 70,5% eutróficos, 17,8% sobrepeso, 5,3%, 0,5% obesidade grau I e II e 59% classificada como “Fique atento” após verificar os pontos do questionário. Analisando o questionário, mesmo aqueles classificados como eutróficos apresentaram resultados negativos em relação à alimentação e estilo de vida, destacando a importância da realização de estratégias de promoção de saúde nesta fase da vida.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2428

Título do trabalho: A experiência nas histórias em quadrinhos brasileiras de terror



Autor(es): Alexandre Linck Vargas

Bolsista(s): Gabriel Cunha Marchi

Área de
conhecimen to: Linguística, Letras e Artes

Palavras-
chave: Quadrinhos, horror, experiência.

Resumo: Este trabalho visa estudar de que forma o horror que se apresenta nas histórias em quadrinhos brasileiras de terror pode se manifestar como sintoma dos horrores vivenciados no Brasil, revisitando a história da sociedade, cultura e arte brasileira, investigando para além da fixação ao objeto uma forma da experiência benjaminiana, tendo-se como método o dinamograma de Aby Warburg. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, feita através de estudo de caso e análise estética. Espera-se, como contribuição, uma reconsideração do horror como uma experiência entre o indescritível e o sensível.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2430

Título do
trabalho: Avaliação do comportamento dos acadêmicos dos cursos da área de saúde do campus de Tubarão da UNISUL perante o risco pessoal a Infecções Sexualmente Transmissíveis

Autor(es): ELIANE MAZZUCO DOS SANTOS

Bolsista(s): Eduardo Souza Vescovi

Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Doenças Sexualmente Transmissíveis, Saúde Pública, Sexualidade

Resumo: Estima-se que a população jovem esteja em constante exposição às Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), de forma que os universitários sejam alvo de políticas de combate a essas infecções. Além disso, a área da saúde nas universidades representa os futuros profissionais que irão lidar diariamente tanto no combate, quanto na prevenção e tratamento dessas doenças. Portanto, observa-se a importância de essa parcela da sociedade estar bem informada sobre as ISTs. Sob esse prisma, o esqueleto deste trabalho se formou e questionou 213 acadêmicos da área da saúde com foco em obter respostas sobre comportamento dos acadêmicos perante o risco de ISTs, seu conhecimento sobre as mesmas e observar o uso de métodos contraceptivos. Porém, observam-se tendências desanimadoras, já que neste estudo observou-se comportamentos de risco, preconceitos e uso incorreto de métodos contraceptivos. Assim, recomenda-se a manutenção e incremento em políticas públicas direcionadas a essa população.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2431

Título do trabalho: INFLUÊNCIA DE NANOPARTÍCULAS DE OURO SOBRE OS EFEITOS DO EBHA-CS EM MODELO ANIMAL DE SDRC-I EM CAMUNDONGOS.

Autor(es): ANNA PAULA PIOVEZAN

Bolsista(s): Déborah Martins Costa, Karen Serra de Castro Wilson

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: SDRC-I; Casearia sylvestris; nanopartículas de ouro

Resumo: O extrato bruto hidroalcoólico da planta Casearia sylvestris (EBHA-CS) apresenta efeito anti-inflamatório e antioxidante, bem como reduz a dor inflamatória num modelo animal da Síndrome da Dor Regional Complexa do Tipo I (SDRC-I), por meio do aumento da expressão dos receptores para os mediadores pró-resolutivos em neutrófilos e células musculares da pata de camundongos. Investigou-se a capacidade das nanopartículas de ouro (antioxidantes) aumentarem o efeito anti-hiperalgésico do EBHA-CS na fase inflamatória deste modelo, bem como possíveis mecanismos de ação associados. As nanopartículas de ouro (250 µg/kg ou 500 µg/kg, imediatamente após o extrato), não alteraram o efeito anti-hiperalgésico do EBHA-CS, enquanto este efeito do extrato não se mostrou relacionado a alterações teciduais de citocinas pró-resolutivas ou da apoptose de neutrófilos neste período de observação.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2433

Título do trabalho: CROMOPUNTURA REDUZ A SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA EM MULHERES

Autor(es): Aline Daiane Schlindwein, Graciela Mendonça da Silva de Medeiros

Bolsista(s): GISELE PEREIRA DAS CHAGAS



Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Cromopuntura; depressão; qualidade de vida

Resumo: A depressão é considerada um transtorno de causas biológicas e psicossociais com implicações direta sobre a qualidade de vida. A Cromopuntura é a ciência que utiliza as propriedades terapêuticas das cores para estimular os acupontos. Metodologia: Ensaio clínico piloto, experimental, longitudinal e quantitativo. Foram realizadas seis sessões de tratamento, os acupontos foram o E-36, VC-6, VC-15 a frequência de cor Amarela; Laranja e Violeta respectivamente. A amostra: Oito mulheres; média de 37, 5 anos, com diagnóstico de depressão. Coleta de dados: Modulo WHOQOL-Bref, Questionário de saúde do paciente-9 e Questionário sociodemográfico. Análise estatística: SPSS Statistic 22.0 e para ser considerado significativo o ($p < 0,05$). Resultado: A cromopuntura exerce efeito na sintomatologia depressiva a partir da terceira aplicação ($p < 0,007$) e meio ambiente ($p < 0,026$).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2435

Título do
trabalho: Pré-tratamento da Borra do Café para obtenção de Bioetanol

Autor(es): Elisa Helena Siegel Moecke

Bolsista(s): João Pedro Sivestri Ferreira

Área de
conhecimen to: Outros

Palavras-
chave: Plasma frio, deslignificação, sacarificação

Resumo: A questão ambiental em relação à matriz energética tem mudado nos últimos anos, a busca por combustíveis renováveis, sustentáveis e não fósseis vem ganhando mais destaque. Materiais lignocelulósicos são utilizados para a produção de bioetanol, contudo, as técnicas aplicadas são complexas e multifásicas, acarretando altos custos e agredindo ao meio ambiente. A borra de café é um material rico em polissacarídeos e vem sendo estudado pois acredita-se que este possua grande potencial para a produção de bioetanol. No presente trabalho foi possível obter a deslignificação da borra de café por meio do plasma a frio em decorrência da formação de radicais livres formados pelo plasma. Ainda, obteve-se um aumento na extração de alfa-celulose e hemicelulose em decorrência da deslignificação da amostra.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2436

Título do trabalho: AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA À ADESÃO EM DENTINA ESCLERÓTICA UTILIZANDO DIFERENTES SISTEMAS ADESIVOS.

Autor(es): Jefferson Ricardo Pereira

Bolsista(s): Ronaldo Martins

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Dentina esclerótica, Adesão, Resina composta

Resumo: A partir de 60 molares humanos sendo 30 com presença de dentina esclerótica e 30 hígidos obtiveram-se 180 fatias de dentina de 2mm que foram distribuídas em grupos de dentina hígida e dentina esclerótica. 2 cilindros de resina foram confeccionados em cada fatia fixada em uma base de resina acrílica, um teste de cisalhamento foi realizado junto a área da interface adesiva para verificar a força de adesão de cada grupo. Diferenças estatisticamente significativas foram observadas entre os grupos. O grupo 1 apresentou os maiores valores nos testes em dentina hígida e os grupos 2 e 4 apresentaram menores valores em dentina esclerótica ao teste de cisalhamento. Conclusão Diferentes protocolos e técnicas influenciam significativamente nos valores de resistência de união entre resina composta e dentina.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2438

Título do trabalho: AS CONTRIBUIÇÕES DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL PARA ECOINOVAÇÕES: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

Autor(es): José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra

Bolsista(s): Samara da Silva Neiva, Gabriéli do Livramento Gonçalves, Carla Patricia Finatto, Eric Juan Machado Ferreira



Área de
conhecimen to: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-
chave: Inovação, Objetivos de desenvolvimento sustentável e Quarta revolução industrial

Resumo: A partir desenvolvimento dos setores da tecnológicos, avista-se inovações que têm se mostrado satisfatórias, sobretudo diante dos efeitos da urbanização. No entanto, cada vez mais se vê a necessidade da modernização tecnológica focada em sustentabilidade, de modo a alcançar equilíbrio entre o ambiental, o social e o econômico. Diante disso, levanta-se a questão de se saber qual o verdadeiro impacto das preocupações ambientais na inovação desenvolvida e adotada pelos diversos agentes econômicos. O objetivo deste artigo, portanto, é identificar como as tecnologias trazidas pela Quarta Revolução Industrial podem contribuir para a adoção de estratégias deecoinovação.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Grupo de Pesquisa em Eficiência Energética e Sustentabilidade

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2439

Título do trabalho: EFEITO DO OLEO DE PEIXE SOBRE A RESPOSTA INFLAMATORIA EM CULTURA CELULAR DE MICROGLIA ESTIMULADA POR ENDOTOXINA

Autor(es): Fabricia Cardoso Petronilho

Bolsista(s): Tais Luise Denicol

Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Sepses; Neurofisiologia; Sistema Imunológico

Resumo: Doenças em que a resposta inflamatória associa-se a alterações no cérebro são de grande interesse na atualidade no que se refere a sua fisiopatologia. Nesse contexto, na sepses as respostas inflamatórias periféricas resultam em estímulo neuroinflamatório e a ativação microglial possui papel primordial nessa resposta. Terapias anti-inflamatórias têm sido consideradas como promissores tratamentos farmacológicos. Atualmente, o óleo de peixe (OP) rico em ω -3 é um produto amplamente estudado para diversas patologias, mas pouco explorado na sepses, principalmente no que se refere ao dano ao cérebro. O OP é uma rica fonte de ácidos graxos polinsaturados eicosapentaenoico e docosahexaenoico, capaz de modular a síntese de citocinas devido à suas propriedades imunomoduladoras e anti-inflamatórias. Desta forma, buscou-se com o presente estudo, avaliar o efeito causado pelo OP sobre os níveis de citocinas em cultura de células microgliais estimuladas por lipopolissacarídeo (LPS).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2441

Título do trabalho: Conhecimento sobre a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, nos cursos de graduação da Una da Saúde e Bem Estar Social da Unisul.

Autor(es): Luana Meneghini Belmonte

Bolsista(s): Natasha Stella da Costa

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: CIF; Funcionalidade; Classificações Internacionais da OMS.

Resumo: A mensuração da incapacidade e da funcionalidade são temas de interesse crescente a partir do momento que as doenças crônicas têm apresentado alta prevalência e incidência. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde foi publicada pela OMS em 2001 e fundamenta-se num modelo de entendimento da funcionalidade e da incapacidade que integra os modelos biomédico e social. Este trabalho tem o objetivo de verificar o conhecimento dos estudantes do último ano dos cursos de graduação da área da saúde- Unisul sobre a CIF. A metodologia utilizada para coleta dos dados foi o questionário utilizado no estudo de Belmonte, Chiaradia e Belmonte (2015) com 20 questões fechadas, sendo 7 questões referente ao conhecimento geral sobre a CIF e 13 questões relacionadas ao conhecimento específico da CIF. Concluiu-se que a maioria dos estudantes desconhecem a CIF, fato que pode ser explicado devido a falta de abordagens sobre o tema durante a graduação.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2445

Título do trabalho: Fatores associados ao sedentarismo em adolescentes escolares da Região Sul do Brasil.

Autor(es): Márcia Regina Kretzer

Bolsista(s): Thayse Vieira Coan



Área de
conhecimento: Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Sedentarismo, Adolescentes, Fatores Associados

Resumo: Objetivos: Analisar os fatores associados ao sedentarismo em adolescentes escolares da região sul do Brasil. Metodologia: Estudo transversal, realizado com os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) de 2015. Amostra de 2310 indivíduos entre 13 a 19 anos. Análise pelo SPSS 18,0 e utilizado o teste de Qui-Quadrado com p

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2448

Título do
trabalho: ACIDENTES DE TRABALHO POR TRANSTORNOS MENTAIS NO BRASIL

Autor(es): Flavio Ricardo Liberali Magajewski

Bolsista(s): Aline Hacke Ramos, Kamila Oliveira Duarte, Luisa Rodrigues Muniz, Thaysi da Silva,
Maria Vitória Gazzoni

Área de
conhecimento: Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Transtornos Mentais, Saúde do Trabalhador, Acidentes de trabalho

Resumo: A relação dos transtornos mentais com o trabalho expressa uma exposição a riscos psicossociais “invisíveis” com grande prevalência nas últimas duas décadas no Brasil e no mundo. Não por acaso, no Brasil, os transtornos mentais passaram a ocupar o terceiro lugar em quantidade de concessões de auxílio-doença. O objetivo deste trabalho foi analisar o risco de ocorrência dos transtornos mentais de origem ocupacional nas regiões brasileiras. Distribuindo esses casos por regiões geopolíticas brasileiras, mostrou-se que as regiões com maior PIB obtiveram uma taxa de incidência maior ($r = 0,78$). As Reações ao Stress Grave e Transtornos de Adaptação foram mais incidentes, com quase metade das notificações no período. A análise dos registros de agravos por transtornos mentais é uma importante ferramenta para o diagnóstico da situação de saúde dos trabalhadores e atuação na prevenção/tratamento desses transtornos psíquicos.

Instituição: UNISUL

Programa: Pesquisa em disciplina

Fomento: Outros



Evento: Junic

Protocolo: 2452

Título do trabalho: Avaliação da sobrecarga na vida de pais e/ou responsáveis de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista

Autor(es): FABIANA DURANTE DE MEDEIROS

Bolsista(s): JOAO GUILHERME MANRICH URNAU

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Sobrecarga; Qualidade de vida; TEA

Resumo: Segundo a Autism Society – Sociedade Americana de Autismo (2013), o Autismo é uma complexa deficiência do desenvolvimento, que surge nos três primeiros anos de vida, e atinge a capacidade de comunicação do indivíduo. É um conjunto de comportamentos que se manifestam em cada indivíduo em diferentes graus e diferentes formas e por isso é chamado “transtorno do espectro”. Pessoas que sofrem com patologias crônicas, muitas vezes, necessitam de cuidados e atenção, visto que, em sua grande maioria, apresentam alguma incapacidade. O familiar ou responsável que assume este importante papel no acompanhamento destes indivíduos fica sujeito a tensão e a agentes estressores, e a sobrecarga causada por situações como esta é descrita como uma perturbação resultante do lidar e manejar a dependência física e mental (Misquiatti, 2015).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2454

Título do trabalho: Efeito de diferentes concentrações de frutose sobre parâmetros de adiposidade em camundongos.

Autor(es): GISLAINE TEZZA REZIN

Bolsista(s): Nicole Alessandra Engel

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Frutose, adiposidade, obesidade.



Resumo: A urbanização vem ditando inadequações alimentares, com o consumo excessivo de bebidas adoçadas e grande disponibilidade de frutose. Avaliou-se o efeito de diferentes concentrações de frutose sobre parâmetros de adiposidade. Camundongos Swiss machos foram pareados em quatro grupos: água, água + 5% de frutose, água + 10% de frutose e água + 20% de frutose. Foram avaliados o consumo alimentar e o peso corporal, durante o experimento. Após 11 semanas os animais foram mortos e a gordura visceral removida. Não houve diferença no ganho de peso corporal, mas houve aumento da gordura epididimal, nos grupos frutose 10 e 20%. Os grupos frutose 10 e 20% apresentaram uma diminuição do consumo sólido e maior ingestão hídrica, o que contribuiu para o aumento gradativo do total de frutose consumida. Conclui-se que, o consumo das maiores quantidades de frutose, contribuíram para o aumento no depósito de gordura visceral, sem alterar o peso corporal.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2457

Título do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA: NÚCLEO DE INCENTIVO À PESQUISA JÚNIOR (NIPJUNIOR) E O MAPEAMENTO DO INTERESSE EM PESQUISA ENTRE GRADUANDOS DE MEDICINA.

Autor(es): Karina Valerim Teixeira Remor, Thiago Mamoru Sakae

Bolsista(s):

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Projetos de pesquisa, Medicina, Inovação.

Resumo: O núcleo de incentivo a pesquisa (NIP JÚNIOR) no curso de Medicina, campus Tubarão-SC, surgiu para auxiliar os acadêmicos de fases iniciais na elaboração de um projeto científico. Após três anos de atuação do núcleo, foi possível realizar o mapeamento do interesse em pesquisa dos acadêmicos e relacionar com a existência do núcleo. Foi realizado um estudo do tipo coorte aberta. Os acadêmicos dos terceiros aos sextos semestres foram acessados ao longo de três anos (2015B - 2018A). Os dados foram apresentados utilizando estatística descritiva. Na segunda edição do NIPJUNIOR houve um aumento de 40% na prevalência de interessados em pesquisa em relação à primeira edição. Na terceira edição, o número de interessados aumentou em 129% em relação à primeira edição (RR 2,29; IC 95%:1,58 – 3,32 p

Instituição: UNISUL

Programa: Outros

Fomento: UNISUL

Evento: Junic



Protocolo: 2458

Título do trabalho: Estudo pré-clínico do envolvimento neuroinflamatório na Distrofia Muscular de Duchenne

Autor(es): Clarissa M. Comim

Bolsista(s): MATHEUS LUCHINI DUTRA

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Distrofia muscular de duchenne, inflamação, camundongo mdx.

Resumo: A distrofia muscular de duchenne (DMD) é um distúrbio neuromuscular que afeta os músculos e também o cérebro, resultando em déficits de memória e comportamental. Na patogênese da DMD, a inflamação é um fator importante durante o processo degenerativo. Entretanto, o envolvimento do cérebro ainda não é claro. Portanto, o objetivo deste estudo é avaliar o comprometimento cognitivo, os níveis de citocinas TNF- α e IL-1 β , atividade da mieloperoxidase (MPO) e a expressão da densidade pós-sináptica de proteínas 95 (PSD-95) e sinaptofisina no cérebro de camundongos mdx. Foram utilizados camundongos mdx adultos. Estes animais apresentaram aumento nos níveis de TNF- α e IL-1 β , aumento da ativação de mieloperoxidase, da expressão da sinaptofisina e pós-sináptica de proteínas 95 no tecido cerebral. Em conclusão, o aumento dos níveis de TNF- α , IL-1 β e da ativação do MPO podem estar envolvidos no mecanismo responsável pelo aumento da expressão da PSD-95 e sinaptofisina.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2459

Título do trabalho: O PROCESSO PRODUTIVO DA COOPERATIVA REVIVER COM APOIO DA MODELAGEM MATEMÁTICA

Autor(es): DIVA MARÍLIA FLEMMING, Ana Regina de Aguiar Dutra

Bolsista(s): Fábio de Blasi

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: Cooperativa, Resíduos, Modelagem Matemática.



Resumo: O aumento da geração de resíduos sólidos urbanos representa uma grande problemática para as gestões municipais e principalmente para o meio ambiente. Diante disso, a atuação integrada entre poder público e cooperativas é de grande importância para a mitigação dos impactos ambientais em relação ao descarte, tratamento ou destinação inadequada, pois alteram as características do meio ambiente e da qualidade de vida da sociedade. O presente estudo objetiva investigar o processo produtivo de uma cooperativa, buscando apoio na modelagem matemática com o intuito de facilitar e trazer benefícios para seus membros e a população. Do ponto de vista metodológico, os dados foram levantados a partir de visitas técnicas, registros fotográficos e das etapas do processo produtivo, bem como de análise documental e entrevista não estruturada com integrantes da cooperativa. Na sequência, formatou-se com a ajuda dos conhecimentos matemáticos uma equação que trouxesse benefícios aos cooperados. Como resultado importante foi possível identificar uma modelagem para os materiais ali recebidos, mostrando uma fórmula que ajuda, facilita e organiza a gestão dos resíduos e incentivando o crescimento estrutural em uma cooperativa de trabalhadores.

Instituição: UNISUL

Programa: Trabalho de Conclusão de Curso - Matemática Bacharelado

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2460

Título do trabalho: Novos desafios para as políticas públicas no século XXI: perfil sociodemográfico e demandas de saúde relacionadas com o crescimento recente de migrantes e refugiados em Santa Catarina.

Autor(es): KEILA CRISTINA RAUSCH PEREIRA

Bolsista(s): Laura Rhoden da Rocha

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Migrantes, Refugiados

Resumo: A complexidade das imigrações está exigindo dos países receptores, planejamento emergencial de acolhimento. O processo migratório caracteriza-se por perdas ao indivíduo, colocando em risco a saúde. Objetivo: Desenvolver um instrumento para investigar o perfil do refugiado/imigrante. Método: Pesquisa qualitativa-avaliativa, determinação do objeto, identificação dos componentes e elaboração da proposta. Ação deu-se através de revisão e oficinas de consenso. Análise possibilitou a descrição das ações de atenção à saúde do imigrante, construção do modelo de instrumento. Este modelo foi discutido e analisado pelo processo Delphi. Conclusão: O instrumento foi desenvolvido por consenso com expert e está sendo traduzido para o idioma dos imigrantes.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC



Fomento: CNPq

Evento: Junic

Protocolo: 2461

Título do trabalho: Dando um rolê: o vídeo-ensaio e as (i)mobilidade lésbica nos cinemas mundiais

Autor(es): RAMAYANA LIRA DE SOUSA

Bolsista(s): Juliana da Silva Antonello

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Palavras-chave: Representação lésbica; marcha; vídeo-ensaio

Resumo: Um rolê, dar um rolê. Parte do vocabulário informal da parcela jovem da população brasileira, a expressão (associada, de início, às pessoas jovens nos anos 1980, mas resgatada com vigor na virada da primeira década do século XXI) indica o ato de passear despreocupadamente, geralmente na companhia de amiga/os. Queremos, assim, experimentar a noção de rolê como uma metodologia para pensarmos a presença lésbica no cinema. O que um rolê torna comum para a lésbica? Há uma comunidade lésbica na imagem? Como se daria o regime imagético de tal comunidade? O percurso analítico solicita perceber, a partir das trajetórias individuais das personagens lésbicas, em cada filme acessado, a possibilidade de construção de uma aliança de forças que opera uma dinâmica coletiva para fora dos filmes, compondo, em outras palavras, um rolê de mulheres lésbicas, silenciosa e potente.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2463

Título do trabalho: Avaliação precoce dos principais sinais e sintomas do Autismo observados pelos pais em um centro de referência no Sul de Santa Catarina.

Autor(es): FABIANA DURANTE DE MEDEIROS

Bolsista(s): Nicole Pereira Domingues

Área de conhecimento: Ciências da Saúde



Palavras-chave: autismo; diagnóstico precoce; transtorno do espectro do autismo

Resumo: Neste estudo foram investigados os primeiros sintomas percebidos pelos pais de crianças com autismo. Participaram 30 crianças e adolescentes e o instrumento utilizado foi um questionário de avaliação criado pelo pesquisador. Com o presente estudo pôde-se concluir que, o sexo mais prevalente foi o sexo masculino (63,3%) os comprometimentos na interação social (50%) foram os mais precocemente observados pelos cuidadores, seguido de atraso ou ausência na fala (40%) e comportamentos motores repetitivos (30%). A grande maioria dos casos (70%) tiveram evolução temporal favorável com o tratamento, assim como já abriram o quadro com sintomatologia de forte intensidade (90%). Os resultados do presente estudo foram corroborados com achados de outros estudos, ressaltando a importância dos comprometimentos sociocomunicativos para a identificação precoce do TEA.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2464

Título do trabalho: Perfil demográfico e farmacogenético de adultos em uso de psicofármacos no Brasil

Autor(es): GIOVANNA GRÜNEWALD VIETTA

Bolsista(s): Sofia Rech Mostardeiro

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Farmacogenética, Sistema Enzimático do Citocromo P-450, Transtornos mentais

Resumo: Introdução: A farmacogenética é uma ferramenta que possibilita o manejo de fármaco e dose individualmente, evitando a exposição aos efeitos secundários indesejados. Objetivo: Identificar o perfil demográfico e farmacogenético de pacientes em uso de psicofármacos no Brasil. Método: Estudo transversal realizado a partir do banco de dados do Laboratório GnTech. Analisados dados de 143 indivíduos cadastrados, de ambos os sexos que fazem uso de psicofármacos. Utilizadas variáveis autorreferidas sociodemográficas e clínicas; e os resultados laboratoriais do painel de 18 genes metabolizadores. Observou-se predomínio do sexo feminino, etnia branca. O tempo médio de tratamento foi de 4,5 anos, e 42,8% apresentavam histórico familiar de transtornos psiquiátricos. A superfamília das enzimas do citocromo P450 apresentou fenótipo metabolizador normal. Observou-se resposta reduzida à medicação para os genes HTR1A, DRD2, GRIK4, COMT; risco aumentado para efeitos colaterais para o gene HTR2A; e com toxicidade e resposta dependente do substrato para os genes ANKK1 e ABCB1.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PUIC
Fomento: UNISUL
Evento: Junic

Protocolo: 2465
Título do trabalho: Efeito do ômega-3 sobre o metabolismo energético cerebral de camundongos submetidos a obesidade
Autor(es): GISLAINE TEZZA REZIN
Bolsista(s): Mariana Pacheco de Oliveira
Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Palavras-chave: Obesidade, ômega-3, metabolismo energético.

Resumo: A obesidade está associada à disfunção mitocondrial. O uso de ômega-3 pode ser uma estratégia para o tratamento da obesidade. Avaliou-se o efeito do ômega-3 sobre o metabolismo energético cerebral de camundongos. Camundongos Swiss machos receberam dieta normolipídica ou dieta hiperlipídica. Após seis semanas, os grupos foram divididos em Controle + Salina, Controle + Ômega-3, Obeso + Salina e Obeso + Ômega-3 e 400 mg/kg/dia de ômega-3 (ou salina) foi administrado via oral, por quatro semanas. O consumo alimentar e o peso corporal foram acompanhados durante todo experimento. Após dez semanas, os animais foram eutanasiados, gordura mesentérica e o hipotálamo foram removidos. O ômega-3 não influenciou no consumo alimentar nem no peso corporal, mas reduziu a gordura mesentérica. A atividade do complexo I, II e IV foi inibida e o ômega-3 conseguiu reverter a inibição do complexo II. Conclui-se que o ômega-3 apresentou efeito benéfico em alguns parâmetros analisados.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul
Programa: PIBIC
Fomento: CNPQ
Evento: Junic

Protocolo: 2470
Título do trabalho: Característica Socioeconômicas e Desempenho no Exame Nacional de Ensino com Base nos Microdados do ENEM 2017 EM MINAS GERAIS
Autor(es): DIVA MARÍLIA FLEMMING
Bolsista(s): HUMBERTO MARCUS LEÃO SETTE



Área de
conhecimen to: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-
chave: Variáveis Socioeconômicas. Faixas de Rendimento. Desempenho Escolar.

Resumo: O ENEM, Exame Nacional do Ensino Médio, realizado anualmente pelo INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, divulga a cada edição um conjunto de informações sobre os participantes, os microdados referentes ao Estado de Minas Gerais, foram usados na pesquisa para investigar as interrelações significativas entre as variáveis socioeconômicas, entre si, e com o grau de aproveitamento no referido exame. A amostra foi constituída de 310.660 observações de residentes de MG, usando-se 10 variáveis. Análises estatísticas descritivas e coeficientes de correlação foram calculados, produzindo resultados que reforçam argumentos que desmistificam influências de fatores como sexo e faixa etária. Por outro lado, evidenciam o impacto da renda como determinante sobre o desempenho escolar.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: PIICC da UNISUL - Programa Institucional de Iniciação Científica Curricular

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2471

Título do
trabalho: TRAUMATISMO DE TÓRAX EM UM SERVIÇO DE URGÊNCIA: ESTUDO
TRANSVERSAL

Autor(es): Wesley Gustavo Alves Altmeyer, Williams Ferreira Portela, Tayná Padilha Basqueroto,
Pablo Michel Barcelos Pereira , . Rafael Mariano de Bitencourt

Bolsista(s):

Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Traumatismo de tórax, etiologia complicações

Resumo: De acordo com o ATLS (Advances Trauma Life Support), o trauma torácico é causado por ação de uma força externa, que lesiona as estruturas ósseas e órgãos, comprometendo a função dos mesmos e a vida do paciente. O objetivo deste estudo foi identificar as características do trauma torácico em um serviço de urgência. A metodologia utilizada foi de corte transversal. Os resultados mostraram que em relação à idade e sexo, as lesões torácicas foram mais frequentes em homens entre 20 e 34 anos; respeito à etiologia do trauma, os ferimentos por faca foram os mais comuns (32%); quanto à gravidade das lesões, a maioria foram superficiais (36%); referindo-se ao tempo entre o trauma e o atendimento médico, observou-se que 40 % foram atendidos antes de completar 60 minutos; finalmente, as complicações das lesões torácicas ocorreram em 13 pacientes (26%) sendo que a mais frequente foi o tamponamento cardíaco 62%.



Instituição: UNISUL
Programa: Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde
Fomento: CAPES
Evento: Junic

Protocolo: 2472
Título do trabalho: O ALEITAMENTO MATERNO NA GOLDEN HOUR PÓS PARTO: UM ESTUDO DESCRITIVO
Autor(es): Wesley Gustavo Alves Altmeyer, Williams Ferreira Portela, Tayná Padilha Basqueroto, Pablo Michel Barcelos Pereira , . Rafael Mariano de Bitencourt
Bolsista(s):
Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Palavras-chave: Aleitamento materno, golden hour, pré-natal.

Resumo: O aleitamento materno na primeira hora de vida é fundamental para o estabelecimento do vínculo entre mãe e filho, aumentando a duração da amamentação, reduzindo as hospitalizações e a mortalidade neonatal. O método utilizado foi um estudo de corte transversal. Foram estudadas 50 mulheres atendidas em um serviço de atenção secundária à saúde. Os resultados mostraram que: 32 pacientes (64%) realizaram o aleitamento, na primeira hora. Observou-se que a faixa etária mais representativa foi a de 18 a 22 anos, (43%). Relativo ao grau de cumprimento do controle pré-natal, 24 pacientes realizaram ao menos 6 consultas. Referente a escolaridade, verificou-se que das que amamentaram na primeira hora, 67% possuíam nível técnico ou superior. Conclui-se com este estudo que: mulheres jovens, primíparas, com ensino técnico ou superior e com ao menos 6 consultas pré-natais, foram as que mais amamentaram durante a primeira hora de vida do recém-nascido.

Instituição: UNISUL
Programa: Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde
Fomento: CAPES
Evento: Junic

Protocolo: 2477
Título do trabalho: Discurso e memória no videoclipe de Pabllo Vittar.
Autor(es): NADIA REGIA MAFFI NECKEL
Bolsista(s): Junior Laurentino



Área de
conhecimen to: Linguística, Letras e Artes

Palavras-
chave: Identidade-de-Gênero; Cinema; Discurso.

Resumo: A pesquisa aqui apresentada tem o propósito de analisar do videoclipe “indestrutível” de Pablo Vittar, lançado no ano 2018. Buscaremos através do campo teórico da Análise do Discurso, onde compreendemos que o exercício de interpretação é um exercício de formulação, e vista pelo o social e a historicidade da comunidade LGBTQ+. A materialidade significativa para este corpus surge a partir dos elementos citados e analisados, para a construção linguística do videoclipe e pela noção de Tecedura e Tessitura (NECKEL; GALLO, 2012) onde será possível através destes métodos a formulação para o recorte desta pesquisa: A utilização da linguagem cinematográfica no videoclipe como o seu discurso, pelas as agressões sociais enfrentadas pela comunidade LGBTQ+ através dos tempos. Através do funcionamento da linguagem cinematográfica, e do estético no político podemos apontar o funcionamento da narrativa moderada por efeito documentário na construção do videoclipe.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2479

Título do
trabalho: Tratamento de efluentes da mineração de carvão utilizando a tecnologia do plasma frio a pressão atmosférica

Autor(es): Anelise Leal Vieira Cubas

Bolsista(s): João Vitor Fagundes, Ricardo Júnior Abreu da Silva

Área de
conhecimen to: Engenharias

Palavras-
chave: Água de mina ácida, plasma frio, sistema operacional.

Resumo: Dentre os impactos ambientais relacionados com a mineração do carvão, o mais grave deles é a poluição dos mananciais hídricos. Esta poluição hídrica é decorrente da geração de efluentes ácidos provenientes das minas e dos rejeitos de carvão quando são misturados com um corpo receptor de água produzem alterações importantes como elevada acidez do efluente que promove a dissolução de muitos metais tóxicos que requerem etapas de tratamento químicas, físicas e biológicas para sua remediação. O processo de plasma frio por descarga corona responsável pela ionização de um gás a baixa temperatura, possui a vantagem de promover a ocorrência simultânea do processo de remediação dos efluentes de mineração de forma completa. Para monitorar este processo, foi desenvolvido um sistema, com sensores eletrônicos, capaz de monitorar os parâmetros como pH, temperatura,



umidade, frequência e pressão, proporcionando controle e qualidade no dia a dia dos testes e experimentos realizados em laboratório.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2482

Título do trabalho: O domínio do discurso capitalista na produção do mal-estar na contemporaneidade

Autor(es): Maurício Eugênio Maliska, Clarinice Aparecida Paris

Bolsista(s): Clarinice Aparecida Paris

Área de conhecimento: Outros

Palavras-chave: discurso capitalista, mal-estar, contemporaneidade

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo investigar o domínio do discurso capitalista na produção do mal-estar na subjetividade contemporânea. A investigação tem embasamento teórico psicanalítico, principalmente em Freud e Lacan, e faz correlações com autores oriundos da filosofia, da sociologia e do materialismo histórico, com recortes teóricos relacionados ao tema desenvolvido, se constituindo metodologicamente como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa. Realizamos o procedimento metodológico a partir do estudo sobre os discursos de Lacan no Seminário 17: O avesso da psicanálise, no qual o autor fundamenta o funcionamento dos discursos. Através desta investigação foi possível constatar que o domínio do capitalismo, que induz ao consumismo, modificou a subjetividade na contemporaneidade, produzindo novas figuras subjetivas, e o sujeito é induzido a acreditar que exerce um controle sobre si, ao modo que o discurso do capitalista se encontra articulado na produção do sintoma. Palavras-chave: Discurso do Capitalista. Mal-Estar. Contemporaneidade.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Pós-Graduação em Ciências da Linguagem

Fomento: CAPES

Evento: Junic

Protocolo: 2485

Título do trabalho: IMPLEMENTAÇÃO DE COMPOSTEIRAS NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE TUBARÃO: ESTUDO DE CASO NO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL LEONOR BRASIL



Autor(es): João Antolino monteiro

Bolsista(s): Djamila Goulart

Área de
conhecimen to: Ciências Humanas

Palavras-
chave: Resíduo, Compostagem, Meio Ambiente

Resumo: Reciclar o lixo é uma atividade iniciada por especialistas em ambientalismo, com intuito de promover a prática de que podemos consumir com consciência. Um modelo antigo de reciclar é a compostagem, destinando o resíduo/lixo orgânico e transformando em adubo. Essa forma diminui o volume de resíduos/lixo transportado e despejado em aterros sanitários, automaticamente diminuindo o custo. Diante disso, com o objetivo de apresentar uma prática que atuará em benefício comum, foi realizado a transformação do lixo orgânico produzido pelo Centro de Educação Infantil Leonor Brasil, em adubo orgânico utilizando o modelo de compostagem. O lixo orgânico produzido no preparo das refeições oferecida pelo CEI, foram reservados para essa atividade, composto por alimentos crus como legumes, cascas de fruta, sementes de frutas, cascas de ovos, alimentos cozidos sem a adição de temperos. Todo o resultado proveniente dessa proposta, teve a participação dos colaboradores do CEI, diretora, professoras, merendeiras e estudantes. O adubo produzido pela compostagem foi utilizado para as plantas e folhagem, hortas, canteiros. Estudantes e colaboradores oportunizaram uma atividade diferenciada, educativa e sustentável, que poderão expandir esse modelo as suas moradias.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Extensão

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2488

Título do trabalho: Relação entre a Razão Neutrófilo Linfócito (RNL) e a intensidade de sintomas depressivos e capacidade cognitiva em um ambulatório da memória

Autor(es): Andre Xavier

Bolsista(s): Thais Mund

Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: cognição, depressão, inflamação

Resumo: A demência continua figurando como a patologia incapacitante e, especialmente entre os idosos, associa-se a várias doenças crônico-degenerativas, tais como: diabetes, Parkinson, hipotireoidismo e síndromes demenciais, como também doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Ainda neste cenário de rápido processo de envelhecimento, as demências



representam outro grande desafio para a saúde pública no Brasil, e no mundo, com uma estimativa de mais de um milhão de casos em nosso país, e cerca de 50 milhões ao todo. A demência apresenta potencial de prevenção em cerca de 30%, a partir do correto controle das patologias que podem deflagrá-la: depressão, diabetes, hipertensão, obesidade, sedentarismo e tabagismo, além das doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. O RNL se associa à cognição.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2489

Título do trabalho: Em busca da urbanidade em margens de corpos d'água urbanos: um estudo na Lagoa Santo Antônio dos Anjos, em Laguna/SC

Autor(es): Michelle Souza Benedet

Bolsista(s): Isadora Cristina Cachoeira Israel

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Espaços públicos, urbanidade, corpos d'água.

Resumo: Este projeto de pesquisa está diretamente relacionado com o conceito de urbanidade onde os espaços públicos têm capacidade de oferecer inúmeras possibilidades para práticas urbanas e estimular o processo de acionamento de outros inúmeros objetos e usos. As margens de corpos d'água são consideradas áreas públicas e devem ser tratadas de maneira que possibilitem a apropriação das pessoas, em vista disso foi desenvolvido um instrumento avaliação da urbanidade em margens de corpos d'água urbanos a partir das dimensões morfológicas simbólica, funcional, topoceptiva, co-presencial, ecológica, estética e afetiva.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2491

Título do trabalho: SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FILMES DE POLIURETANO COM POTENCIAIS LIGAÇÕES HIDROLISÁVEIS PARA APLICAÇÃO BIOMÉDICAS

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): Ana Carolina de Aguiar



Área de
conhecimen to: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-
chave: poliuretano, membrana, ibuprofeno.

Resumo: Polímeros são materiais adequados para diferentes aplicações biomédicas, tais como implantes e afastadores cirúrgicos, capsulas de medicamentos. Poliuretanos (PU) são um grupo importante de polímeros devido às suas boas propriedades mecânicas e versatilidade na aplicação, desde a área de construção civil a área médica. Os PU foram obtidos pela esterificação do ácido isobutilfenilpropanóico (IBU, Ibuprofeno®) com policaprolactona-triol (PLCT) e seguido da policondensação com o 1,6-diisocianato de hexametileno (HDI). Foi realizado a análise de cromatografia de camada delgada e a análise de infravermelho do éster produzido, sendo o RF do produto PCLT-IBU de 0,31 e a formação das bandas do infravermelho 1700 e 1200 cm⁻¹ de C=O e C-O, respectivamente. O produto foi produzido na forma de filme, o qual encontra-se em fase de caracterização.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2492

Título do trabalho: ANÁLISE DA ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE BESOUROS ESCARABEÍNEOS PRÉ IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA SILVIPASTORIL EM JAGUARUNA (SC)

Autor(es): Patrícia Menegaz de Farias

Bolsista(s): Isabelli Savi Goulart

Área de
conhecimen to: Ciências Agrárias

Palavras-
chave: Árvores. Bovinocultura. Scarabaeinae.

Resumo: O objetivo do estudo foi analisar a estrutura da comunidade de besouros escarabeíneos seis meses antes a implantação de um sistema silvipastoril no município de Jaguaruna (SC). Para mensuração da comunidade de besouros foi utilizado armadilhas de queda iscadas (150g de esterco bovino). Amostramos três áreas destinadas à pecuária onde foram distribuídas 20 armadilhas, espaçadas por 25 m entre si. Após 48 horas, os insetos capturados foram transferidos para álcool (70%). Foi coletado um total de 885 indivíduos, distribuídos em quatro gêneros e sete espécies. A espécie mais abundante foi *Trichillum externepunctatum* com 343 exemplares, seguindo por *Onthophagus catharinensis* com 327 exemplares. A área um foi onde tivemos maior abundância até então com 401 indivíduos. A área com menor abundância (n=401) foi a que obteve maior riqueza (S=7).

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: Artigo 171
Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina
Evento: Junic

Protocolo: 2493
Título do trabalho: Análise da logística reversa nas assistências técnicas de equipamentos eletrônicos na região Metropolitana da Grande Vitória - ES.
Autor(es): Ivete de Fátima Rossato
Bolsista(s): Nicollas Luiz Schweitzer de Souza¹, NÁDIA RIBEIRO DE OLIVEIRA
Área de conhecimento: Engenharias
Palavras-chave: Lixo eletrônico, Logística Reversa, Descarte.

Resumo: O estudo se deu por assuntos relacionados à crescente aceleração da produção e do consumo de eletrônicos na região da Grande Vitória, tornando então com certa prioridade, o lixo eletrônico um assunto a ser estudado. O sistema de descarte errado deste tipo de lixo compromete diretamente o meio ambiente, poluindo o solo, o ar, recursos hídrico além de impactar diretamente as condições sanitárias da população e ocasionando danos ecológicos imensuráveis. Para obter as definições dos conceitos e o estágio em que o tema se encontra foi realizado pesquisa exploratória e qualitativa, enfatizado em assistências técnicas. Foi constatada que um dos principais fatores que contribuem para o descarte indiscriminado dos resíduos eletrônicos é a falta de legislação que responsabilize essas empresas com rígida fiscalização, estímulos fiscais para prática da logística reversa, capacitação e tecnologia para reciclagem de componentes sofisticados e educação ambiental.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul
Programa: PUIC
Fomento: UNISUL
Evento: Junic

Protocolo: 2494
Título do trabalho: DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MEMBRANAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO RECICLADO (ISOPOR) TRATADAS A PLASMA
Autor(es): Allan Seeber, Paola Egert, Jonathan Alexsander Bork, Heloisa Regina Turatti Silva
Bolsista(s): Wellen Stieven
Área de conhecimento: Engenharias



Palavras-chave:

Membranas Poliméricas, Plasma, Poliestireno Expandido, Filtração Gasosa.

Resumo:

A aplicação de membranas poliméricas está crescendo e tomando cada vez mais espaço no mercado, sendo assim necessário estudar os meios capazes de promover o desenvolvimento das mesmas. Sabe-se que é possível aprimorar o desempenho destas por meio do controle de propriedades físico-químicas [1], além de poder-se controlar as características por meio do tratamento a plasma. O trabalho apresenta um estudo sobre características físicas em membranas de poliestireno expandido reciclado, tratadas em um plasma, onde diferentes condições foram empregadas. Foram usadas diferentes atmosferas gasosas, 75%N₂+25%H₂ e 100% N₂, bem como tempos de tratamento (10 e 20 min). Os resultados demonstram que o aumento no tempo e que uma atmosfera de tratamento contendo hidrogênio resultam em um aumento da adsorção e molhabilidade devido a alterações na morfologia superficial resultante na membrana. 1. MULDER, M. Basic principles of membrane technology. Disponível em: <<https://archive.org/details/MulderM.1996BasicPrinciplesOfMembraneTechnology2E/page/n5>>. 2ª ed. p.49-53. 1996.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2495

Título do trabalho: MEMBRANAS DE POLIURETANO E BIO-SÍLICA PARA APLICAÇÕES BIOMÉDICAS

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): Vitoria de Godoy Saciloto

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave:

Poliuretano, sílica, membrana

Resumo:

Com o objetivo de produzir novos materiais poliméricos para aplicações biomédicas, tais como curativos, implantes para tecidos, liberação de fármacos, entre outros, preparou-se bio-sílica por digestão básica das cinzas obtidas da queima de 12 composições de cascas de arroz, batata, laranja, bergamota e limão, para incorporação em membranas de poliuretano. Os compósitos de poliuretano/bio-sílica foram produzidos utilizando os reagentes PCLT (MM: 900g/mol), HDI, glicerol e bio-sílica (0%, 2,5% e 5,0% p/p). Estes foram avaliados quanto a capacidade de absorção de água, perda de massa em pH fisiológico e resistência mecânica. As cinzas de biomassa foram inferiores a 5%, a maior porcentagem de bio-sílica extraída foi de 73,21%, e em 5 das 6 composições, as amostras com as cinzas provenientes de plantação com agroquímicos, apresentou-se maior em comparação as sem agro-químicos.



As membranas com 2,5% p/p de bio-sílica apresentaram boa qualidade visual, maior perda de massa e melhor resistência mecânica.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2496

Título do trabalho: BESOUROS ESCARABEÍNEOS: INDICADORES DO PROCESSO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Autor(es): Patrícia Menegaz de Farias

Bolsista(s): Maria Fernanda Pokomaier Gonçalves

Área de conhecimento: Ciências Agrárias

Palavras-chave: Mineração, recuperação ambiental, Scarabaeinae

Resumo: O sul do estado de Santa Catarina manteve como a principal atividade econômica da região a extração de carvão mineral, no entanto, estima-se que a mineração degradou aproximadamente uma área de 6.400 hectares. O objetivo desta pesquisa foi monitorar o processo de recuperação de áreas degradadas pela mineração utilizando besouros escarabeíneos como indicadores biológicos. Foram utilizadas três áreas recuperadas e um fragmento de Floresta Atlântica (testemunha) para instalação de 10 armadilhas de queda do tipo pitfall com 20g de iscas atrativas (fezes humanas e pescados) intercaladas 25 metros entre si. As armadilhas ficaram expostas em campo durante 48 horas. A amostragem resultou na coleta de 440 organismos pertencentes a 24 espécies.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2497

Título do trabalho: Síntese de anidrido acético através da produção de ceteno em reator de leito fixo por desidrogenação catalítica e posterior reação com ácido acético

Autor(es): Jonathan Alexander Bork

Bolsista(s): Luiz Henrique Teixeira, Rogério de Souza Junior



Área de
conhecimen to: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-
chave: Anidrido; Acético; Desidrogenação; Catalítica

Resumo: Nos últimos anos, houve um aumento na capacidade de uso de cetenos para a produção de anidrido acético e ácido ascórbico. Para a obtenção de ceteno faz-se uso da desidrogenação por leito catalítico da acetona, porém alguns dos métodos de produção ainda utilizados nas indústrias se tornam inviáveis, sobretudo de forma operacional. Para a realização deste trabalho procurou-se a obtenção do ceteno através da desidrogenação da acetona em reator de leito fixo, tipo PBR, e posterior reação do ceteno com ácido acético para síntese do anidrido acético, obtendo assim, um processo contínuo. Os catalisadores empregados foram uma mistura de óxido de cobre (CuO) e óxido de cromo (Cr₂O₃), em diversas proporções para verificação de rendimento de ceteno. O reator PBR foi construído em laboratório, a temperatura foi controlada por um termômetro digital e o fluxo de entrada e saída, aplicou-se balanço de massa para verificação da formação do ceteno. O processo em si e a metodologia seguida foram adequados para a realização do trabalho, porém a falta de controle de temperatura e o não atingimento da temperatura adequada forneceu rendimento abaixo do esperado.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2498

Título do
trabalho: ACESSO DAS MULHERES AO TRABALHO DECENTE

Autor(es): José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra

Bolsista(s): Brenda Caroline Geraldo Castro, Gabriéli do Livramento Gonçalves

Área de
conhecimen to: Ciências Humanas

Palavras-
chave: Trabalho decente; Igualdade de gênero; Desenvolvimento Sustentável

Resumo: A discussão sobre o que é caracterizado como trabalho decente tem sido amplamente abordada na literatura, devido ao amplo escopo que o termo aborda e busca alcançar. As mulheres ainda encontram maiores obstáculos em relação aos homens no acesso a oportunidades de trabalhos decentes por questões socioculturais, como a desigualdade salarial. O objetivo deste artigo é analisar o conceito do que seria trabalho decente e as principais barreiras encontradas pela parcela feminina no acesso a ele.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina



Programa: GREENS

Fomento: FAPESC

Evento: Junic

Protocolo: 2499

Título do trabalho: PREDITORES MORFOMÉTRICOS DAS GUILDAS DE BESOUROS ESCARABEÍNEOS PRESENTES EM FRAGMENTO FLORESTAL DE MATA ATLÂNTICA

Autor(es): Patrícia Menegaz de Farias

Bolsista(s): Diego dos Anjos Souza

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Palavras-chave: Deltotilum, interações competitivas, bioindicador.

Resumo: O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise dos principais preditores morfológicos das três guildas funcionais dos besouros escarabeíneos registrados em um ambiente de Mata Atlântica em Pedras Grandes (SC) e assim comparar os tamanhos, formas e verificar a concorrência entre eles com base nos principais preditores de manipulação de alimento e maior importância para cada. Foram medidas 24 espécies de besouros escarabeíneos de tamanhos diferentes de acordo com dez preditores. Registramos que dentre as guildas funcionais, espécies paracoprídeas e telecoprídeas foram dominantes em relação as endocoprídeas. Os endocoprídeos mostram um comprimento corporal próximo. As paracoprídeas se sobressaíram em riqueza, pode-se inferir que algumas espécies podem estar adaptando seus preditores o que estaria correlacionado a comportamento pela disputa ao recurso e manipulação dele. As espécies telecoprídeas obtiveram preditores elevados para o gênero Deltotilum e maior riqueza de espécies e que corroboram para uma subordinação das espécies pertencentes ao gênero Canthon.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2500

Título do trabalho: Estudo de progênies de *Butia capitata* (Martius) Beccari var. *odorata* em Laguna- SC, com potencial produtivo comercial.

Autor(es): Júlio Cesar De Oliveira Nunes, Celso Lopes Albuquerque Júnior

Bolsista(s): João Pedro Barros de Assis, Eri Igor Aparecido dos Santos



Área de
conhecimen to: Ciências Agrárias

Palavras-
chave: Progênie, Butiá, Recursos genéticos

Resumo: A coleta indiscriminada de frutos, implantação de florestas e loteamentos tem influenciado negativamente as populações, diminuindo a regeneração natural. Este estudo avaliou características morfológicas, fenológicas e aspectos reprodutivos. Foram instaladas duas parcelas de 1600 m², a primeira uma área sem manejo e a segunda com corte das folhas secas. Foram avaliados o número médio de inflorescências por plantas, número de frutos por cacho floral, peso total bruto de frutos (gramas), o peso de polpa fresca (gramas) por inflorescência. A retirada de folhas secas melhora o número de cachos, 3,6 por planta (parcela 2), e 2,7 por planta (parcela 1). O número de frutos por inflorescência, na parcela 1 teve 282 frutos, e na parcela 2 com 137. Peso dos frutos foram 599 gramas e 546 gramas respectivamente. Os dados avaliados a partir da extração da polpa mostraram 419 gramas de polpa na parcela 1 e 395 gramas na parcela 2.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Biotecnologia Vegetal

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2501

Título do trabalho: Ocupação desordenada em assentamentos informais: diretrizes para resolução do problema no Bairro Santa Lúcia, em Capivari de Baixo-SC.

Autor(es): Vivian Mendes da Silva

Bolsista(s): Gabriely Balduino da Silva

Área de
conhecimen to: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-
chave: Ocupação desordenada, qualidade de vida, diretrizes projetuais

Resumo: Os assentamentos informais consistem em ocupações irregulares situadas em áreas desvalorizadas, de risco e alagadiças, que atingiram o ápice de desenvolvimento em dois períodos históricos significativos. Todavia, pode-se perceber que, ainda hoje, no país os aglomerados vem crescendo desenfreadamente, resultado dos problemas econômicos e sociais decorrentes das ações promovidas por intermédio de políticas públicas que contribuem cada vez mais com uma sociedade desigual. Assim, diante das informações coletadas concluiu-se que a ocupação de interesse, localizada no bairro Santa Lúcia, em Capivari de Baixo-SC, muito se assemelha aquelas situadas nas grandes cidades brasileiras, diferindo-se apenas nos aspectos relacionados ao tamanho do assentamento, grau de adensamento, consolidação, entre outros. Desse modo, buscando minimizar as problemáticas na área estudada foi possível estabelecer diretrizes projetuais através de uma



revisão bibliográfica, estudo de referenciais, estudo de caso e levantamento de dados, entrevista com os moradores, organização e análise dos dados e reflexão crítica.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2502

Título do trabalho: BESOUROS ESCARABEÍNEOS PRESENTES EM REMANESCENTE FLORESTAL NO MUNICÍPIO DE TUBARÃO (SC)

Autor(es): Patrícia Menegaz de Farias

Bolsista(s): Sabrina Sayuri Suga, Larissa de Oliveira Marques

Área de conhecimento: Ciências Agrárias

Palavras-chave: Degradação, Mata Atlântica, Rola-bosta

Resumo: A floresta Atlântica possui um extenso histórico de degradação ambiental devido a influências antrópicas que geraram altos índices de fragmentação. Nosso estudo teve por objetivo descrever a estrutura das comunidades de fauna edáfica presentes no remanescente florestal no município de Tubarão (SC). Para captura dos indivíduos foram utilizadas armadilhas de queda do tipo pitfall com iscas para atração de acordo com o hábito alimentar, para espécies coprófagas, fezes humanas (15 g). Foram dispostas 45 armadilhas espaçadas por 20 m entre si; totalizando 45 pontos amostrais totais. Registramos um total de 819 espécimes de besouros Scarabaeinae, pertencentes a seis gêneros e 13 espécies. *Dichotomius sericeus* Harold, 1867 foi a espécie mais dominante, representando 70,5% do total de espécies amostradas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2503

Título do trabalho: Prevalência de estenose vaginal na avaliação fisioterapêutica após Braquiterapia de Alta Taxa de Dose em um centro oncológico de referência no Sul do Brasil

Autor(es): Mirella Dias

Bolsista(s): Sthéfani da Cruz Rosa



Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Estenose vaginal, braquiterapia, prevalência.

Resumo: Introdução: A estenose vaginal é sequela importante pós-radioterapia pélvica, implicando em alterações na vida sexual e exames de seguimento. Objetivo: Determinar a prevalência de estenose vaginal em mulheres com câncer ginecológico submetidas a Braquiterapia de Alta Taxa de Dose (BATD). Métodos: Estudo transversal, dados coletados em prontuários de pacientes com câncer ginecológico da primeira avaliação pós-BATD, no serviço de Fisioterapia, entre junho/2016 a março/2019. Foi utilizado a escala Common Criteria for Adverse Events Version (CTCAE v4.03) para avaliar a estenose vaginal. Resultados: Foram analisados prontuários de 319 mulheres. A estenose esteve presente em 32,4% (n=103) na avaliação fisioterapêutica, sendo o grau 1 o mais frequente, 17,6 (n=56). Conclusão: A estenose vaginal possui alta prevalência, mesmo nos primeiros meses após o tratamento, impactando na vida das mulheres em relação a atividade sexual e exames ginecológicos, comprovando a necessidade de intervenções para orientação e prevenção.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2504

Título do trabalho: Estudo Observacional do Perfil Epidemiológico de Hepatopatas em um Hospital do Sul do Brasil

Autor(es): Deisy da Silva Fernandes Nascimento

Bolsista(s): Italo Mattos Rinaldi

Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Medicina, hepatopatia, cirrose

Resumo: As doenças hepáticas acometem uma grande parcela da população mundial e traz consigo circunstâncias específicas relacionadas ao manejo do paciente. As internações hospitalares pela patologia em questão são responsáveis por situações de descompensação da doença pré-existente. O presente estudo trouxe como objetivo delinear o perfil epidemiológico dos pacientes hepatopatas em um hospital do Sul do Brasil, analisando informações contidas em prontuário médico, como queixa principal para internação, comorbidades e exames laboratoriais. Foram analisados 146 prontuários de pacientes, sendo que 45% possuíam doenças tóxico-alcoólicas e desses, 58% eram etilistas e já tinham cirrose, sendo que a principal queixa para internação era dor abdominal seguida de astenia e 23% evoluíram para óbito. 47% possuíam doenças que cursam com esteatose, insuficiência e fibrose hepática, e



nesses, 66% possuíam cirrose, apenas 20% eram etilistas e as principais queixas foram encefalopatia hepática e ascite. Outros 7% possuíam doenças virais, infecciosas e inflamatórias hepáticas.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2505

Título do trabalho: COMPÓSITOS NÃO-BIOSSORVENTE DE POLIURETANO DOPADOS COM ÓLEO DA CASCA DA BERGAMOTA.

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): Jéssica Schaefer Chaves

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: poliuretano, limoneno, membrana.

Resumo: A utilização de polímeros na área da saúde é de extrema importância por ser biocompatível e apresentar um bom controle na liberação de fármacos. O óleo extraído da casca da bergamota tem apresentado utilizações muito amplas nas áreas de cosméticos, fármacos e alimentícia por obter o limoneno (monoterpeno) como principal constituinte em sua composição. A pesquisa teve como objetivo a reação de síntese de poliuretano a partir de hexametileno diisocianato (HDI) e policaprolactona-triol (PCL-T) com incorporação do óleo extraído da bergamota. Para a extração do óleo da casca da bergamota montou-se três extratores soxhlet, obteve-se um rendimento de 3,6% de óleo e um desvio padrão de 0,32. E uma membrana com boas condições de uso com um rendimento de 92,30%, um diâmetro de 9,5cm e uma espessura de 0,1925mm.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2506

Título do trabalho: Transdisciplinaridade: Contexto epistemológico e a ótica do corpo docente do curso de Naturologia da UNISUL

Autor(es): Claudia de Jesus Tietsche Reis

Bolsista(s): Ana Otero de Oliveira Mendonça



Área de
conhecimento: Ciências Humanas
to:

Palavras-
chave: Transdisciplinaridade; Naturologia; Docência

Resumo: O estudo se iniciou a partir de uma reflexão sobre o fazer científico contemporâneo e suas implicações dentro do curso de Naturologia da Universidade do Sul de Santa Catarina. Como recorte perspectivo, buscou-se compreender a transdisciplinaridade, por ser um conceito recorrente tanto na pós-modernidade, quanto na construção curricular da graduação em Naturologia. No manifesto da transdisciplinaridade, o físico Basarab Nicolescu (2001) questiona o desenvolvimento científico isolado do desenvolvimento subjetivo e dialógico. Observou-se de modo hermenêutico- fenomenológico a oralidade do discurso docente, sendo esta levantada a partir de um encontro-pesquisa, promovido a fim de realizar questionamentos sobre a subjetividade e o entendimento transdisciplinar dos professores. Tanto a Naturologia quanto a transdisciplinaridade são permeadas da complexidade humana e exigem um entendimento multidimensional. A pesquisa propôs desta forma, uma abertura epistemológica à linguagem da complexidade, e, continuamente, à lógica da incerteza, da subjetividade e da intersubjetividade.

Instituição: UNISUL-Campus Grande Florianópolis

Programa: Produção Acadêmica (trabalho de conclusão do curso)

Fomento: Outros

Evento: Junic

Protocolo: 2507

Título do
trabalho: A PRÁTICA DE AUTOMEDICAÇÃO TÓPICA OCULAR EM ACADÊMICOS DE
MEDICINA NO SUL CATARINENSE

Autor(es): Karina Valerim Teixeira Remor

Bolsista(s): Manuela Silva e Silva

Área de
conhecimento: Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Automedicação, Oftalmológico, Estudantes

Resumo: Este foi um estudo transversal, realizado por meio da aplicação de um questionário elaborado pelos autores com os estudantes de medicina da UNISUL em Palhoça, Santa Catarina. O objetivo foi determinar a prevalência de utilização de produtos de uso tópico ocular por automedicação entre os acadêmicos do curso de graduação em Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina. Participaram da pesquisa 388 docentes. O perfil traçado foi com predominância de mulheres, com faixa etária entre 18 e 22 anos, naturais da Grande Florianópolis. Cerca de um quarto (26,03%) dos participantes declarou já ter praticado automedicação em algum momento da vida, enquanto na última semana a prevalência encontrada foi de 5,15%. Os medicamentos mais citados foram colírios



lubrificantes. Quanto aos conhecimentos sobre efeitos indesejados causados pelos medicamentos de uso ocular, 91,49% (n=355) dos participantes referiram desconhecer tais implicações.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2508

Título do trabalho: Correlação entre depressão e fatores hereditários em pacientes atendidos no período de março a dezembro de 2018, no ambulatório médico de especialidades (AME) e no ambulatório médico de ensino integrado (AMEI) da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Autor(es): MARICELMA SIMIANO JUNG

Bolsista(s): Braulio Sambaquy Escobar

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: depressão, hereditariedade, ideação suicida

Resumo: As associações entre os transtornos do humor e marcadores genéticos foram relatadas para os cromossomos 5, 11, 18 e X, caracterizando a relação entre a depressão e a genética. Denomina-se síndrome depressiva o humor deprimido acompanhado de outros sintomas. A doença é mais comum nos idosos. Foi realizado um estudo de delineamento transversal e os dados foram extraídos dos prontuários. Analisou-se 67 prontuários, com média de idade de 48,24 anos. O gênero feminino representou 88,1% da população. A maioria era casada, com ensino fundamental incompleto e emprego. A idade média de início dos sintomas foi de 39,7 anos, sendo mais precoce nos homens. Além disso, 53,7% dos pacientes têm ou já tiveram ideação suicida e, destes, 31,3% já tentaram. Também, 49,3% da população estudada tinha pelo menos um parente com igual diagnóstico, sendo principalmente de 1º grau – 40,4%.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2509

Título do trabalho: Interfaces entre a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a obra “O Pequeno Príncipe” de Antoine Saint-Exupéry



Autor(es): LUCIANA FLOR CORREA FELIPE

Bolsista(s): Angélica Bento Viana

Área de
conhecimen to: Ciências Humanas

Palavras-
chave: CT&I; Educação humanizadora

Resumo: O desenvolvimento da sociedade contemporânea tem sido marcado fortemente pela interferência da ciência e a tecnologia na vida dos cidadãos. Tal influência é tão grande que podemos falar em uma autonomização da razão científica em todas as esferas do comportamento humano. Essa autonomização resultou em uma verdadeira fé no homem, na ciência, na razão, enfim, uma fé no progresso (BERNARD e CROMMELINCK, 1992 apud SANTOS; MORTIMER, 2002). As sociedades modernas passaram a confiar na ciência e na tecnologia como se confia em uma divindade (SANTOS; MORTIMER, 2002). Nesse sentido, a abordagem CTS procura romper com o tradicionalismo conteudista curricular (tecnicista), e pretende promover a aproximação de uma formação mais humanista, buscando seleções de conteúdos e de problemas relacionados com o cotidiano dos alunos (LINSINGEN, 2006). Isto porque, a reflexão-crítica é indispensável para indicar caminhos e horizontes e sugere a busca por conceitos e conteúdos que abordem a totalidade do homem e de sua capacidade de compreensão do mundo técnico, social, cultural e ambiental (BASTOS, 1998). Diante disso, a presente pesquisa buscou identificar quais as interfaces existentes entre a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) e a obra “O Pequeno Príncipe” de Antoine Saint-Exupéry. Haja vista que o enredo busca descobrir o segredo do que é realmente importante na vida, os valores humanos universais, como a busca do outro e a amizade.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2510

Título do trabalho: VALORIZAÇÃO DO PROFESSOR DO ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE SANTA CATARINA

Autor(es): Gilvan Luiz Machado Costa

Bolsista(s): Josiane Claudino Alves

Área de
conhecimen to: Ciências Humanas

Palavras-
chave: Ensino médio, formação docente, condições de trabalho docente.



Resumo: Com o objetivo de analisar a valorização dos professores que atuam no ensino médio nas escolas estaduais de Santa Catarina, investigou-se a formação inicial e as condições de trabalho destes, utilizando-se dos indicadores educacionais Adequação da Formação Docente e Esforço Docente dos anos de 2013 a 2018, disponibilizados pelo Inep (2019). Contrapondo com as metas 15, 16, 17 e 18 do Plano Nacional de Educação (2014-2024), que tratam da valorização destes profissionais, verificou-se uma realidade alarmante tanto no estado de Santa Catarina quanto em nível nacional. Os dados relacionados a adequação da formação docente apresentaram percentuais em Santa Catarina e Brasil, em torno de 36% e 39%, respectivamente, longe do proposto pela meta 15, sobre a formação inicial. No esforço docente, Santa Catarina apresentou percentual em torno de 30% enquanto Brasil mostrou 25% de docentes com jornadas exaustivas de trabalho. Para que as metas propostas venham a materializar-se são necessárias mudanças nas políticas educacionais e maior investimento na educação pública.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2511

Título do trabalho: Notícia ou informação? O funcionamento da imprensa alternativa no século XXI

Autor(es): Giovanna Gertrudes Benedetto Flores

Bolsista(s): Renata Cordeiro Bueno

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Artes

Palavras-chave: jornalismo alternativo, análise do discurso

Resumo: Nos anos de 1960 e 1980, foi marcado pelo surgimento do jornalismo alternativo, como forma de um poder dizer, de romper com poder vigente e de resistência ao controle de informações. Com isso, nessas duas décadas surgiram em torno de 150 jornais alternativos em todo o Brasil, que “furaram” o bloqueio da censura imposta pelos militares. Muitos destes jornais alternativos discutiam questões políticas usando o humor, a ironia, como forma de resistência à ditadura. A proposta dessa imprensa alternativa é contrapor a grande mídia, como espaço de contestação ao governo, a censura imposta, mostrando opiniões e dizeres contrários a grande imprensa. Passado mais de 50 anos da ditadura militar, vimos uma significativa expansão da imprensa alternativa no/do Brasil. questionamos qual a diferença no/do funcionamento da imprensa alternativa?

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ



Evento: Junic

Protocolo: 2512

Título do trabalho: COMPÓSITOS DE POLIURETANO, CIMENTO E RESÍDUOS DA INDÚSTRIA LOCAL PARA ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO

Autor(es): Rachel Faverzani Magnago

Bolsista(s): BRUNO AFONSO BUCHELE MENDONÇA, Victor Leibnitz Hipólito

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: Poliuretano, resistência mecânica, resíduos.

Resumo: O poliuretano destaca-se na construção civil por apresentar notável desempenho como isolantes termo-acústico, porém sua inflamabilidade limita usos. Em caso de incêndio este libera gases tóxicos podendo comprometer a saúde de pessoas. Neste estudo verificou-se a resistência mecânica a compressão e ao fogo de compósitos de poliuretano com cimento, e variações onde parte do cimento foi substituída por lodo de vidro, lodo de anodização do alumínio, areia ou trihidróxido de alumínio. A resistência à compressão diminuiu com a substituição do cimento pelos agregados e absorveram de 4%-10% de água. O espécime poliuretano com cimento e areia apresentou velocidade média de combustão menor que os outros compósitos na posição horizontal, e todos foram desclassificados na posição vertical. Os termogramas DTA/TGA apresentaram temperaturas semelhantes de decomposição para todos os compósitos. Assim os compósitos podem ser utilizados como isolantes entre paredes pois estes não vão desenvolver função estruturante e sem umidade.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBITI

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2513

Título do trabalho: AGRICULTURA URBANA COMO ESTRATÉGIA PARA REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS

Autor(es): João Antolino monteiro

Bolsista(s): Adriano Martins Paes

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Palavras-chave: Agricultura urbana, resíduos sólidos; compostagem



Resumo: A agricultura urbana tem sido descrita a bastante tempo como uma forma de se produzir alimentos dentro do perímetro urbano, contribuindo de maneira geral para o bem-estar da população no fornecimento de alimentos confiáveis do ponto de vista nutricional e livres de agrotóxicos. Este trabalho tem como objetivo analisar como a agricultura urbana pode ser utilizada como estratégia para a redução dos resíduos sólidos orgânicos gerados e que são destinados aos aterros sanitários. Deste modo realizou-se uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos, estudo de caso em relação aos procedimentos e qualitativa no que se refere a abordagem do problema. O estudo foi realizado em uma horta comunitária em formação. Os resultados mostram o potencial das hortas urbanas como forma de se reduzir os resíduos sólidos orgânicos dos aterros sanitários, contribuindo para uma melhor qualidade de vida das pessoas de maneira geral bem como a redução dos gastos públicos com coleta e destinação de tais resíduos, contudo a falta de engajamento da população é ponto chave no sucesso desta estratégia.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Extensão

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2514

Título do trabalho: HERMENÊUTICA JURÍDICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA PERSPECTIVA DA ANÁLISE DO DISCURSO: (IM)POSSIBILIDADE DE SISTEMATIZAÇÃO DO GESTO DE INTERPRETAÇÃO

Autor(es): SOLANGE MARIA LEDA GALLO

Bolsista(s): PATRICIA RODRIGUES DE MENEZES CASTAGNA

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-chave: Inteligência artificial, hermenêutica jurídica, análise do discurso.

Resumo: Considerando a atual e crescente necessidade do uso da inteligência artificial para a solução de conflitos, e que o Direito opera precipuamente no nível da hermenêutica jurídica e linguagem, é possível a criação de tecnologia que reproduza a linguagem natural em nível satisfatório às necessidades jurídicas? Esta será a proposta de dissertação, cujo objetivo é demonstrar os efeitos de sentido que se produzem no esforço de reprodução da linguagem natural pela inteligência artificial, no campo jurídico. Para tanto, três áreas de conhecimento serão mobilizadas: hermenêutica jurídica, inteligência artificial e análise do discurso. O método de procedimento será histórico e documental e a técnica de pesquisa será bibliográfica. Embora possa a inteligência artificial contribuir para a criação de sistemas que aceleram as soluções de conflitos, pretende-se verificar, sob a perspectiva da análise do discurso, a presença dos sujeitos nas atividades processuais jurídicas é indispensável.

Instituição: UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA - UNISUL

Programa: Programa de Pós-Graduação em Ciências da Linguagem



Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2515

Título do trabalho: EL NIÑO COMO MODULADOR DA DINÂMICA DA COMUNIDADE MACROBÊNICA DE UM ESTUÁRIO SUBTROPICAL

Autor(es): Sergio Antonio Netto

Bolsista(s): Hellen Cristina Freitas Targino, Mateus Floriano Stipp, Leandro José Conaco, Gabriel Da Ré Alves, Jean Müller, Rodrigo Marcelino Sartor

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Palavras-chave: Macrofauna, Marisma, El Niño

Resumo: A macrofauna bêmica é composta por organismos de reduzida mobilidade e uma relação muito próxima com o sedimento, o que potencializa estes invertebrados como ferramenta bioindicadora no monitoramento das modificações das qualidades ambientais destes respectivos ecossistemas. Com os constantes esforços para compreender o efeito das alterações climáticas globais, este estudo visa comparar os descritores da macrofauna bêmica de 2013 até 2018 na lagoa de Santo Antônio, Laguna, Santa Catarina, levando em consideração os descritores de riqueza, diversidade e abundância. As amostragens foram feitas em 3 sítios, cada um abrigando 2 habitats e em cada habitat foram tomadas 2 amostras de macrofauna 2 vezes no verão e 2 vezes no inverno. Ao todo foram identificados 45 táxons e constatou-se variação significativa nos descritores entre os anos analisados, com alterações acentuadas nos anos do El Niño, indicando influência de anomalias do pacífico Equatorial na variabilidade temporal da macrofauna estuarina.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Rede de Monitoramento de Habitats Bênticos Coste

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2517

Título do trabalho: PERCEPÇÃO DE TRABALHADORES DE UMA UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DE SANTA CATARINA QUANTO À EXPOSIÇÃO A FATORES DE RISCO PSICOSSOCIAL DO TRABALHO.

Autor(es): Inês Alessandra Xavier Lima

Bolsista(s): KEILA MARIÊ SANTOS SARTOR



Área de
conhecimento: Ciências da Saúde
to:

Palavras-
chave: Saúde do Trabalhador, Risco psicossocial, Ergonomia

Resumo: Os fatores de risco psicossociais do trabalho são considerados pelas organizações como elementos que coexistem com outros riscos (físicos, químicos, biológicos, de acidentes e ergonômicos), uma vez que estes interagem e tendem a impactar a saúde dos trabalhadores. Este estudo, do tipo descritivo exploratório, buscou analisar a percepção de 426 trabalhadores de uma universidade comunitária de Santa Catarina quanto à exposição a fatores de risco psicossocial do trabalho. Para a coleta de dados foi utilizada a versão média do questionário Copenhagen Psychosocial Questionnaire II validado para o Brasil. Os fatores de risco psicossocial foram classificados com “Intermediário” e “Favorável” à saúde. Considera-se que os trabalhadores percebem que a maioria dos fatores de risco psicossocial aos quais são expostos se apresentam como intermediários para o risco à saúde, com tendência de os fatores “Gestão do Trabalho” e “Ritmo de Trabalho” se constituírem como fatores críticos para a amostra deste estudo.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2518

Título do trabalho: Prevalência dos grupos sanguíneos A, B e AB de onça-pintada (*Panthera onca*) e puma (*Puma concolor*) de vida livre

Autor(es): Luciana de Almeida Lacerda, Joares Adenilson May Júnior, Nicole Regina Capacchi Hlavac

Bolsista(s): Tayná Padilha Basqueroto, Érika Lenz Rodrigues

Área de
conhecimento: Ciências Agrárias
to:

Palavras-
chave: Imuno-hematologia, tipos Sanguíneos, felídeos selvagens.

Resumo: A onça-pintada (*Panthera onca*) e o puma (*Puma concolor*) são os maiores felinos das Américas e como os outros felinos silvestres sofrem fortes pressões resultantes de atividades antrópicas. Tendo em vista os riscos, a tipagem sanguínea tem importância para auxiliar no atendimento clínico de grandes felinos em centros de recuperação de fauna ou cativeiro como zoológico, em que os animais precisam de reposição do volume sanguíneo para sobreviver, além de prevenir cruzamentos que possam ocasionar isoeritrolise neonatal Este trabalho visa apoiar condutas transfusionais mais ágeis e seguras.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PUIC
Fomento: UNISUL
Evento: Junic

Protocolo: 2519

Título do trabalho: MENINAS NAS CIÊNCIAS EXATAS, ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO

Autor(es): Anelise Leal Vieira Cubas

Bolsista(s): Eliane Rodrigues, Karina Suldovski Pilarski, Ritanara Tayane Bianchet

Área de conhecimento: Engenharias

Palavras-chave: Ciências exatas, engenharias, universo feminino

Resumo: Embora os debates sobre igualdade de gênero vêm crescendo nos últimos anos, ainda é nítido a desigualdade entre homens e mulheres. A ciência, pesquisa, cursos nas áreas de engenharias e exatas, são grandes exemplos onde a presença feminina ainda é escassa. Analisando este fato, o objetivo do presente projeto é incentivar meninas de escolas públicas do 3º ano do Ensino Médio a adentrarem no mundo das ciências exatas, engenharias e computação, por meio de oficinas que envolvam temas como matemática, física e química. O projeto demonstrou o grande interesse entre as alunas na participação das atividades, instigou-as questionar sobre o meio acadêmico, como ingressar em uma universidade e todas suas possibilidades, o projeto beneficiou 20 bolsistas e alcançou mais de 1200 pessoas direta e indiretamente. Pode-se concluir que a integração dos alunos e o incentivo principalmente às meninas, despertou o interesse das mesmas a ingressar em um ensino superior.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: As Engenharias e a Computação no universo feminino

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2528

Título do trabalho: CONTRIBUIÇÃO DA ANÁLISE DA EXPOSIÇÃO A FATORES DE RISCO PSICOSSOCIAL DO TRABALHO PARA A GESTÃO DO eSOCIAL DE FRIGORÍFICOS DE AVES.

Autor(es): Inês Alessandra Xavier Lima

Bolsista(s): GISELLI GARCIA SANTOS, thiane aparecida zimmermann



Área de
conhecimen to: Ciências da Saúde

Palavras-
chave: Trabalhadores - frigoríficos - Esocial

Resumo: Atualmente, além da evidente prevalência de acidentes de trabalho e distúrbios osteomioarticulares relacionados ao trabalho entre trabalhadores de frigoríficos de aves do Brasil, amplamente confirmados por estudos nacionais, considera-se que é crescente a prevalência de transtornos de humor (como a depressão) nesta categoria de trabalhadores. Este estudo, do tipo descritivo exploratório, buscou analisar a percepção de 174 trabalhadores de ambos os sexos, de um frigorífico de aves de Santa Catarina quanto à exposição a fatores de risco psicossocial do trabalho. Para a coleta de dados foi utilizado o versão média do questionário Copenhagen Psychosocial Questionnaire II validado para o Brasil. O fator de risco psicossocial “Ritmo de Trabalho” foi classificado como “Crítico” à saúde. Considera-se que os trabalhadores percebem que o fator de risco psicossocial “Ritmo de Trabalho” se classifica como Crítico à saúde, se relacionando ao item “Falta de Autonomia no Trabalho” da tabela de riscos psicossociais e cognitivos do eSocial na amostra deste estudo.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2529

Título do
trabalho: Projeto urbano bioclimático: diretrizes para cidade com clima subtropical úmido

Autor(es): Michelle Souza Benedet

Bolsista(s): Douglas Vieira Fernandes

Área de
conhecimen to: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-
chave: Urbanismo bioclimático, sustentabilidade urbana, espaços públicos.

Resumo: As abordagens para um melhor padrão em um projeto bioclimático são: melhoria do conforto ambiental, bem estar e meio ambiente saudável, uso de energia solar passiva, melhor qualidade de ar, luz natural e artificial, redução do consumo energético, redução da emissão de gases poluentes na atmosfera, redução na produção de materiais radioativos, redução nos custos de manutenção, redução do impacto energético e gestão da demolição dos edifícios e reciclagem dos materiais de construção. O projeto urbano bioclimático consiste em considerar as particularidades próprias de cada entorno, sociedade e clima, para que as propostas de ordenação no tempo e no espaço estejam em equilíbrio com seu entorno e assim promover o desenvolvimento equilibrado.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2530

Título do trabalho: Besouros escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeinae) em remanescentes florestais nativos e cultivos de Eucalyptus spp. no Sul do Brasil: Bioindicadores e a função de remoção de matéria orgânica

Autor(es): Patrícia Menegaz de Farias

Bolsista(s): Orivan Santos da Costa

Área de conhecimento: Ciências Agrárias

Palavras-chave: Agroecossistemas, Besouros

Resumo: Os besouros escarabeíneos desempenham um papel de fundamental importância para os agroecossistemas, no entanto, o uso do solo em atividades agropecuárias pode gerar um grande impacto nesta comunidade, sobretudo por serem indivíduos bastante sensíveis a mudanças em seu habitat. O presente estudo verificou a diversidade de besouros escarabeíneos em três diferentes usos de solo, fragmentos florestais de Mata Atlântica, cultivo de eucaliptos e pastagens no município de Tubarão (SC). O método de coleta utilizado foi o de armadilhas de queda iscadas (fezes humanas e pescado), sendo que para cada uso do solo foi utilizado um total de 40 armadilhas. Foram coletados no total 1.022 indivíduos de besouros escarabeíneos, distribuídos em 17 espécies. A espécie dominante foi *Dichotomius sericeus*. Dentre os usos de solo estudados, os fragmentos florestais de Floresta Atlântica apresentaram maior abundância e riqueza de besouros escarabeíneos, seguidos dos cultivos de eucalipto e por fim as áreas de pastagem.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: ART171

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2531

Título do trabalho: O discurso de ódio no racismo e suas relações com o discurso do mestre de acordo com a perspectiva psicanalítica.

Autor(es): Maurício Eugênio Maliska

Bolsista(s): Mário César Coelho Gomes



Área de
conhecimento: Ciências Humanas
to:

Palavras-
chave: Discurso de ódio, Racismo, Discurso do Mestre;

Resumo: A partir de uma pesquisa bibliográfica baseada na literatura psicanalítica, esta pesquisa teve como objetivo analisar o discurso de ódio no racismo e suas relações com o conceito de Discurso do Mestre proposto na obra do psicanalista francês Jacques Lacan. Para tanto, durante o processo de trabalho foram realizadas leituras de obras como Tornar-se Negro da psicanalista Neusa Santos Sousa e do Seminário 17 – O avesso da Psicanálise de Lacan, além de artigos científicos. Sousa articula o conceito psicanalítico de Ideal do Eu no processo de subjetivação inconsciente à constituição do sujeito negro a partir de um ideal de brancura. Lacan formaliza em sua obra os quatro discursos produzidos pelo sujeito no laço social, a saber: Discurso do Mestre, da Histórica, do Universitário e do Analista. Aqui reflete-se sobre a incidência ainda de um discurso capitalista que influencia a ruptura dos laços sociais e sustenta as múltiplas expressões do ódio.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2532

Título do trabalho: Cinema Feminino ou cinema feminista? O Corpo-Imagem do feminino nas produções de Helena Solberg e sua influência nas produções de jovens diretoras catarinenses

Autor(es): NADIA REGIA MAFFI NECKEL

Bolsista(s): Débora Grezele Espit

Área de
conhecimento: Linguística, Letras e Artes
to:

Palavras-
chave: Cinema Feminino, Cinema Feminista, Cineastas Catarinenses.

Resumo: Essa pesquisa de iniciação científica pretende investigar o papel da mulher cineasta no cinema brasileiro, mais especificamente no curta-metragem Atos (2017), projeto de conclusão de curso de Beatriz Kesting Tramontin, buscando especializar a compreensão das características de uma produção cinematográfica feminista, delineando assim, a diferença entre a produção feminina e a produção feminista conforme Rago (2015). Dessa forma, como base teórica nos inscrevemos na linha de pesquisa Análise de Discurso, de linha francesa pecheutiana, é por esse dispositivo teórico e analítico que pretendemos analisar os trabalhos de conclusão do curso de Cinema e Audiovisual da Unisul que tenham como tema a representatividade feminina influenciada pelas produções de Helena Solberg (*1938).



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2533

Título do trabalho: Avaliação do uso de canabidiol na reversão de parâmetros de comportamento autista na prole de ratos Wistar submetidos à neuroinflamação por LPS.

Autor(es): . Rafael Mariano de Bitencourt

Bolsista(s): Guilherme Cabreira Darós

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Canabidiol, Transtornos do Neurodesenvolvimento, Transtorno do Espectro Autista

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar o uso do canabidiol (CBD) na reversão de parâmetros de comportamento autista na prole de ratos Wistar submetidos à neuroinflamação por LPS. Para indução do modelo experimental, foi administrado no 9,5 dia gestacional (DG9,5), via intraperitoneal, 100 µg/kg de lipopolissacarídeo (LPS) ou solução salina. Vinte e oito animais foram divididos em grupo controle e grupo LPS, e posteriormente, cada grupo foi dividido em dois subgrupos. Os animais receberam administração de solução salina ou CBD (10 mg/kg), via gavagem, durante 21 dias após o desmame. A análise comportamental foi realizada 24 horas após a administração da última dose de CBD. Devido à morte de duas matrizes que receberam administração de LPS, cada grupo com indução de comportamento autista têm quatro animais, impossibilitando homogeneidade das amostras, tornando o experimento inconclusivo. O estudo será repetido e rerepresentado, a posteriori.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPQ

Evento: Junic

Protocolo: 2534

Título do trabalho: MOVIMENTO CONCEITUAL DE FRAÇÃO: O ENSINO COM BASE NA TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL

Autor(es): Luciane Corrêa do Nascimento Isidoro

Bolsista(s): Luciane Corrêa do Nascimento Isidoro



Área de
conhecimento: Ciências Humanas
to:

Palavras-
chave: Educação Matemática; Fração; Aprendizagem.

Resumo: Essa pesquisa é parte de um projeto mais amplo desenvolvido no Grupo de Pesquisa Teoria do Ensino Desenvolvimental na Educação Matemática. Ocorreu no contexto de sala de aula com uma turma de quarto ano do Ensino Fundamental. Desenvolvemos o conceito de fração a partir da resolução da situação desafiadora Cordasmil, que tem por base a teoria Histórico-Cultural e o Ensino Desenvolvimental. Temos como problema: o ensino desenvolvido com base na proposição davydoviana e na teoria Histórico-Cultural revela as interconexões das significações aritméticas, algébricas e geométricas expressas na gênese do conceito de fração? Refletimos o movimento de aprendizagem dos estudantes sobre o conceito de fração. Nesse processo, as manifestações dos estudantes revelaram a apropriação de elementos presentes na gênese dos números fracionários.

Instituição: UNISUL

Programa: Grupo de Pesquisa

Fomento: Outros

Evento: Junic

Protocolo: 2537

Título do
trabalho: Opinião de estudantes dos cursos de medicina e direito da Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus Sul, sobre o aborto no Brasil

Autor(es): VILSON LEONEL

Bolsista(s): Henrique Garbellotto Brites

Área de
conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
to:

Palavras-
chave: aborto, estudantes, medicina e direito

Resumo: OBJETIVO: O presente estudo procurou obter as representações sociais de estudantes de direito e medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina, campus Sul, sobre o aborto no Brasil. MÉTODOS: Para isso foram utilizados questionários entregues em sala de aula para os estudantes de nona e décima fase de ambos os cursos, depois de coletar os questionários devidamente preenchidos foi feita a tabulação dos dados no programa Excel assim como a interpretação dos mesmos. RESULTADOS: Foi possível observar e confrontar as opiniões envolvendo informações sociodemográficas, religiosas e até de caráter pessoal entre os estudantes. CONCLUSÕES: : Com base nos resultados foi possível concluir que houve um aumento significativo do número de estudantes que expressaram opinião favorável à ampliação do permissivo legal do abortamento quando comparados a estudos anteriores, assim como a relação entre religiosidade e o conteúdo da pesquisa.



Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2538

Título do trabalho: Efeito do enriquecimento ambiental no sistema nervoso central após ativação imune neonatal

Autor(es): Clarissa M. Comim

Bolsista(s): FRANCISCO SPESSATTO NETO

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Ativação imune neonatal, LPS, enriquecimento ambiental

Resumo: A ativação imune ocorre através de um processo infeccioso, causado por agentes patogênicos como bactérias Gram-negativas. A indução por LPS pode estar relacionada a processos neuroinflamatórios e alterações na memória e aprendizado. Sendo assim, o enriquecimento ambiental (EA) pode ser uma técnica que possibilite alterações em aspectos cognitivos e comportamentais. O objetivo deste estudo é avaliar os efeitos do enriquecimento ambiental sobre o sistema nervoso central após ativação imune neonatal. Utilizou-se camundongos C57BL/6. Aos dois dias de vida receberam LPS ou PBS, aos 28 dias deu-se início ao protocolo de EA ou não no caso dos animais controles. Os testes comportamentais foram realizados ao 60 dias de vida e após os testes foram realizadas as análises bioquímicas. Este estudo apresenta resultados prévios, que demonstram que os animais que foram expostos ao protocolo de EA apresentaram melhor desempenho no teste comportamental quando comparados aqueles que não estava em um ambiente enriquecido.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2539

Título do trabalho: Investigação da influência de diferentes rugosidades superficiais de blocos de concreto para alvenaria estrutural e de vedação contendo TiO₂ nas propriedades fotocatalíticas

Autor(es): Jonathan Alexander Bork

Bolsista(s): Amanda Camila Baranoski, Aline Daiane Ribí Fernandes



Área de
conhecimen to: Engenharias

Palavras-
chave: concreto, ultravioleta, TiO₂

Resumo: Um dos principais catalisadores utilizado recentemente ajudando a manter a qualidade do ar em meio a tanta poluição é o dióxido de titânio (TiO₂). Um semiconductor, hidrofílico, sendo sua forma mais comum, o rutilo e o anatase. Devido ao grande uso do concreto, visualiza-se um alto potencial utilizando a sua superfície, cobrindo por uma camada de TiO₂ fotocatalítico, que será energizada pela radiação ultravioleta (UV) do sol decompondo os gases nocivos, quebrando suas moléculas que se degradam com a água ou se transformam em gases não agressivos. O dióxido de titânio pode ser aplicado durante a mistura do concreto ou na superfície do bloco.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2540

Título do trabalho: Percepções do preso, recluso em regime fechado no Presídio Masculino de Tubarão/SC, sobre a educação formal no processo de sua ressocialização e perspectiva de vida com o egresso do sistema carcerário.

Autor(es): Patricia Christina Mendonça Fileti Pereira

Bolsista(s): Alice Rocha Rosa

Área de
conhecimen to: Ciências Sociais Aplicadas

Palavras-
chave: Educação formal; presídio; ressocialização

Resumo: A presente pesquisa tem como objetivo analisar as percepções do preso, recluso em regime fechado no Presídio Masculino de Tubarão/SC, sobre a educação formal no processo de sua ressocialização e perspectiva de vida com o egresso do sistema carcerário. Para alcançar o objetivo da pesquisa, foi adotada a exploratória. Como procedimentos técnicos de coleta de dados, foram utilizadas as modalidades de estudo de caso, pesquisa de campo, e pesquisa documental. Quanto à análise de dados, foram utilizados parâmetros da abordagem qualitativa e da abordagem quantitativa. Os resultados obtidos demonstram que apenas 5,7% da amostra pesquisada está estudando por meio do ensino formal, e, deste percentual, extrai-se que as percepções dos presos entrevistados possuem um denominador comum em relação aos fundamentos: a expectativa (in)abalável de haver qualquer possibilidade de um recomeço, oportunizado pela conclusão dos estudos, com o egresso do sistema penal.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul



Programa: PUIC
Fomento: UNISUL
Evento: Junic

Protocolo: 2542

Título do trabalho: Avaliação do potencial anti-hiperalgésico e anti-inflamatório do óleo essencial de Pogostemon cablin administrado por diferentes vias.

Autor(es): Aline Armiliato Emer

Bolsista(s): Rafaela Hardt da Silva

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: Pogostemon cablin, hiperalgesia, dor inflamatória

Resumo: A inflamação consiste em uma primeira defesa do organismo. Pesquisas apontam que óleos essenciais apresentam pronunciado efeito anti-inflamatório. Neste estudo, foi verificado o efeito anti-inflamatório e anti-hiperalgésico do óleo Pogostemon cablin (OEPc) administrado pela via oral e inalatória em camundongos, submetidos a injeção intraplantar de Complete Freund's Adjuvant (CFA) e avaliados quanto a hiperalgesia mecânica com o filamento de von Frey, edema de pata utilizando micrômetro e atividade depressora do sistema nervoso central (SNC) pelo teste de campo aberto. O OEPc demonstrou efeito anti-hiperalgésico quando administrado pela via inalatória nas concentrações de 100, 200 e 300 µl e na via oral nas concentrações de 200 e 300 µl/kg. No tratamento pela via oral, houve a diminuição do edema 6 horas após a injeção do CFA na concentração de 300 µl/kg. Não sendo observado efeito depressor do SNC entre os grupos avaliados. Constatando assim, efeito anti-inflamatório e anti-hiperalgésico do OEOc.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: Artigo 170

Fomento: Governo do Estado de Santa Catarina

Evento: Junic

Protocolo: 2543

Título do trabalho: RECUPERAÇÃO DO HIDRÓXIDO DE ALUMÍNIO PROVENIENTE DO RESÍDUO DE ANODIZAÇÃO DE ALUMÍNIO

Autor(es): Francielen Kuball Silva, Maria Ana Pignatel Marcon Martins

Bolsista(s): Gabriela Roveda, Tuany Galdino, Olívia Michels Cardoso



Área de
conhecimen to: Ciências Exatas e da Terra

Palavras-chave: Recuperação. Resíduo. Nanopartícula de hidróxido de alumínio.

Resumo: O reaproveitamento e a reciclagem de resíduos industriais para a produção de novos materiais, tem sido umas das alternativas para auxiliar na preservação do meio ambiente e a criação de novos negócios. A síntese da nanopartícula de hidróxido de alumínio a partir do resíduo de anodização de alumínio foi realizada via precipitação em meio aquoso. O resíduo de anodização e a nanopartícula de hidróxido de alumínio foram caracterizadas através das técnicas de difração de raios-X (DRX) e microscopia eletrônica de transmissão (MET). Os resultados de caracterização mostraram que foi possível produzir nanopartícula de hidróxido de alumínio na qual apresentou morfologia filamentosa. Desta forma pode se concluir, que os materiais desenvolvidos são promissores para aplicação em diversos seguimentos.

Instituição: Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Universidade do Sul de Santa Catarina

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2544

Título do trabalho: Micro Geração de Energia com um Gerador Linear

Autor(es): Francielli Scarpini Barbosa Cordeiro

Bolsista(s): Rodrigo Jeremias

Área de
conhecimen to: Engenharias

Palavras-chave: Gerador Linear, geração de energia, energia sustentável

Resumo: O aumento da preocupação com o meio ambiente culminou em uma crescente série de estudos e pesquisas para a descoberta e viabilidade de fontes alternativas de energia. Estas fontes alternativas de energia permitiram obter a geração de energia elétrica de maneiras que não agridam o meio ambiente. Em linhas gerais, a geração de energia elétrica utilizado na grande maioria dos sistemas de energia utiliza um gerador síncrono ou assíncrono rotativo para obter energia elétrica. Por outro lado, ao utilizar um gerador linear, permite então aproveitar em sua totalidade a energia mecânica resultante de um sistema independentemente do sentido do movimento em que se encontra o sistema. Na realização final deste trabalho espera-se que seja possível, em formato de protótipo, desenvolver um gerador linear que permita uma geração de energia elétrica satisfatória, podendo ser aplicada em certos cenários onde necessitasse inicialmente de uma fonte de energia de corrente contínua.



Instituição: Unisul - Universidade do Sul de Santa Catarina

Programa: Trabalho de Conclusão de Curso

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2545

Título do trabalho: A Influência da Terapia Assistida por animais (TAA) associada à fisioterapia de crianças com déficits neuromotores

Autor(es): FABIANA DURANTE DE MEDEIROS

Bolsista(s): Amanda Teixeira Serafim

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: fisioterapia, reabilitação, paralisia cerebral

Resumo: Este estudo teve por objetivo avaliar a influência da terapia assistida por animais (TAA) associados à fisioterapia convencional no tratamento de crianças com déficits neuromotores. A análise dos resultados permitiu concluir que a TAA pode ser utilizada como uma opção terapêutica apresentando resultados positivos no desenvolvimento cognitivo e motor em decorrência da interação homem-animal.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PUIC

Fomento: UNISUL

Evento: Junic

Protocolo: 2546

Título do trabalho: Perfil clínico e alterações hemodinâmicas de pacientes portadores de DAC submetidos à seis meses de RCPM

Autor(es): Franciele Cascaes da Silva, GIOVANNA GRÜNEWALD VIETTA, Elayne Pereria

Bolsista(s): Nathalia Helena Bolotto Corso, Luan Silva Gonçalves

Área de conhecimento: Ciências da Saúde

Palavras-chave: doença arterial coronariana, reabilitação cardíaca, hemodinâmica

Resumo: Introdução: A reabilitação cardiopulmonar e metabólica (RCPM) faz parte das principais estratégias de abordagens para doença arterial coronariana (DAC). Objetivo: Analisar o



perfil clínico e alterações hemodinâmicas de pacientes com DAC após seis meses de RCPM. Método: Coorte retrospectiva, incluídos 47 pacientes em RCPM por 6 meses e assiduidade >75%, de ambos os sexos, maiores de 18 anos, em Florianópolis. Foram avaliadas variáveis clínicas e hemodinâmicas. As variáveis qualitativas foram apresentadas em frequências relativas e as quantitativas em médias e desvios-padrão, utilizado o programa estatístico SPSS 18.0. Resultados: A média de idade dos pacientes avaliados foi de $64,19 \pm 11,54$. Houve predomínio do sexo masculino (70,2%), da presença de sedentarismo (93,6%), obesidade (72,3%), HAS (70,2%) e 57,4% dos pacientes foi submetido à revascularização. A frequência cardíaca (FC) de repouso variou de $74,68 \pm 14,41$ bpm (basal) para $71,28 \pm 14,01$ bpm após 6 meses de RCPM, a FC média de $145,76 \pm 20,99$ bpm para $140,13 \pm 20,22$. Nos mesmos tempos, a pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) de repouso variaram de $121,62 \pm 11,60$ mmHg para $121,38 \pm 14,17$ mmHg e $79,27 \pm 9,29$ mmHg para $79,25 \pm 16,45$ mmHg, respectivamente. A PAS média e PAD média variaram de $166,27 \pm 19,73$ mmHg para $164,37 \pm 21,86$ mmHg e $77,08 \pm 15,71$ mmHg para $67,17 \pm 26,78$ mmHg. Conclusão: O perfil dos pacientes com DAC sugere melhora nos parâmetros hemodinâmicos após 6 meses de RCPM.

Instituição: Universidade Sul de Santa Catarina - Unisul

Programa: PIBIC

Fomento: CNPq

Evento: Junic

Simpósio Mundial de Sustentabilidade Conferência Internacional BRIDGE 2019



Construindo resiliência numa economia global dinâmica, complexidade nonexo entre alimentos, água e energia no Brasil

17 a 19 de setembro de 2019, Unisul, Florianópolis, Santa Catarina

Entidades Organizadoras

- Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul);
- Universidade de Cambridge;
- Hamburg University of Applied Sciences, Alemanha;
- Manchester Metropolitan University, Reino Unido;
- Centro de Desenvolvimento Sustentável (GREENS), Unisul;
- Cambridge Centre for Energy, Environment and Natural Resources Governance (CEENRG);
- Inter-University Sustainable Development Research Programme (IUSDRP)
- University of Exeter, Reino Unido;
- Open University, Reino Unido.

Apoiadores e Fomentadores

- Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC);
- Governo de Santa Catarina – Secretaria do Desenvolvimento Econômico Sustentável;
- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);
- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES);
- Fundo Newton;
- Research Councils United Kingdom;
- Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP).

Comitê Científico Internacional

Presidência

- Prof. José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra, Unisul, Brasil;
- Prof. Jorge Viñuales, University of Cambridge, Reino Unido;
- Prof. Jean-François Mercure, University of Cambridge, Reino Unido;
- Prof. Walter Leal, Hamburg University of Applied Sciences, Alemanha e Manchester Metropolitan University, Reino Unido;
- Dr. Pablo Salas, University of Cambridge, Reino Unido;

Geral

- Prof. Abul Quasem Al-Amin, Universiti Tenaga Nasional, Malásia;
- Prof. Adriano Ciani, University of Perugia, Itália;
- Prof. Aleix Altimiras Martin, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Brasil;
- MSc. Alek Suni, Harvard University, Estados Unidos da América;
- Prof. Amaro Pereira, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil;
- Prof. Ana Regina Dutra, Unisul, Brasil;
- Prof. Anderson Soares André, Unisul, Brasil;



- Prof. Andréia Costa Vieira, Universidade Católica de Santos (UNISANTOS), Brasil;
- Prof. Anelise Vieira Cubas, Unisul, Brasil;
- Prof. Cassio Stein Moura, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS);
- Prof. Celso Lopes de Albuquerque, Unisul, Brasil;
- Prof. Cristiane Derani, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil;
- Prof. Diego Jacob Kurtz, Fundação CERTI, Brasil;
- Prof. Elisa Helena Siegel Moecke, Unisul, Brasil;
- Prof. Fernanda Tayt'sohn, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil;
- Prof. Frederico Poley Martins Ferreira, Fundação João Pinheiro, Brasil;
- Prof. Gilmar Plá, Unisul, Brasil;
- Prof. Hector Pollitt, Cambridge Econometrics, Reino Unido
- Prof. Heleen de Coninck, Radboud University, Holanda
- Prof. Jacir Leonir Casagrande, Unisul, Brasil
- Prof. Leonardo Secchi, Udesc, Brasil
- Prof. Luciana Brandli, University of Passo Fundo, Brasil;
- Prof. Luis Vargas, University of Chile, Chile;
- Prof. Luis Velazquez, University of Sonora, México;
- Prof. Marcus Seferin, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil;
- Prof. Maria Augusta Paim, University of Cambridge, Reino Unido;
- Prof. Maria de Fátima Pereira Alves, Open University, Portugal;
- Prof. Marli Elizabeth Ritter dos Santos, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil;
- Prof. Mauri Heerd, Unisul, Brasil;
- Prof. Milton Mori, INOVA (UNICAMP), Brasil;
- Prof. Neil R. Edward, Open University, Reino Unido;
- Prof. Nelson Amaro, Galileo University, Guatemala;
- Prof. Nilzo Ivo Ladwig, Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNAHCE, Brasil;
- Prof. Odilon Francisco Pavon Duarte, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil;
- Prof. Rafael Ávila Faraco, UNISUL, Brasil;
- Prof. Ramaswamy Arun Prasath, University of Puducherry, Índia;
- Prof. Robert Birch, University of Liverpool, Reino Unido;
- Prof. Rodrigo de Freitas, Unisul, Brasil;
- Prof. Rogério Costa SPI, Unisul, Brasil;
- Prof. Rudi Pretorius, University of South Africa, África do Sul;
- Prof. Soeren Lindner, University of Exeter, Reino Unido;
- Prof. Stefano Dominici, Università di Firenze, Itália;
- Prof. Ulisses Azeiteiro, Universidade de Aveiro, Portugal;
- Prof. Unnada Chewprech, Cambridge Econometrics, Reino Unido;

Organização Local (Unisul)

- Prof. José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra;
- Prof. Celso Lopes de Albuquerque;



- Prof. Rafael Avila Faraco;
- Prof. Zacaria Alexandre Nassar;
- Prof. Gisele Mazon;
- Prof. Thiago Coelho Soares;
- Prof. Maurício Andrade de Lima;
- Prof. Carlos Rogério Montenegro de Lima;
- João Marcelo Pereira Ribeiro Knabben;
- Issa Ibrahim Berchin;
- Ana Valquiria Jonck;
- André Borchardt Deggau;
- Brenda Caroline Geraldo Castro;
- Gabriéli do Livramento Gonçalves;
- Manoela de Oliveira Veras;
- Jonas Schneider;
- Rafael Gustavo de Lima;
- Samara da Silva Neiva;
- Stephane Louise BocaSanta;
- Wellyngton Silva de Amorim.

Maiores Informações e Secretariado

Task Force do Simpósio Mundial de Sustentabilidade, Conferência Internacional BRIDGE 2019: Construindo resiliência numa economia global dinâmica, complexidade no nexa entre alimentos-água e energia no Brasil

- André Borchardt Deggau;
- Brenda Caroline Geraldo Castro;
- Gabriéli do Livramento Gonçalves;
- Manoela de Oliveira Veras;
- Samara da Silva Neiva;
- Wellyngton Silva de Amorim.

O Simpósio Mundial de Sustentabilidade, Conferência Internacional BRIDGE 2019, conta com um conjunto de apresentações divididas em três temas.

- Tema 1: As Ligações entre água, energia e alimentos no Brasil.
- Tema 2: A mudança tecnológica no setor energético brasileiro e os seus impactos no uso da terra, produção de alimentos, energia, água e geração de gases de efeito de estufa.
- Tema 3: Respostas políticas e legais às demandas conflitantes/competidoras por energia, alimentos e água.

As línguas oficiais da Conferência são o Português e o Inglês.



Electrocoagulation removing sulfate from coal mine impacted water (MIW). Kinetic decay study

Caroline Rodrigues¹; Hioná V. Dal Magro Follmann¹; Dámaris Núñez-Gómez¹; Flávio R. Lapolli¹; María Á. Lobo Recio^{1,2}

¹Department of Environmental Engineering, Federal University of Santa Catarina (UFSC), Campus Reitor João

²David, Department of Energy Engineering and Sustainability, UFSC, Campus Araranguá

caroline.rodrigues@posgrad.ufsc.br

ABSTRACT

Electrocoagulation (EC) stands as an advanced alternative to achieve chemical coagulation in pollutant removal from wastewaters. Thus, this work aimed to remove sulfate and acidity from the coal mine-impacted water (MIW) of the Sangão river, a watercourse highly impacted by coal acid mine drainage (AMD). The multiple electrochemical reactions occurring in the aluminum anode and the stainless-steel cathode surfaces form flakes of complex metal sulfates and hydroxides, causing coagulation, flocculation and floatation. A batch EC experiment using different current densities (35, 50, and 65 A m⁻²) in continuous mode of exposition was carried out. After 5 hours of EC experiment, MIW acid pH could reach values between 7.70 and 8.75. Furthermore, sulfate could be removed with an efficiency of up to 70.95% (for 65 A m⁻²), and kinetics studies suggested that this sulfate removal follows a probable third order decay.

Keywords: Acid mine drainage (AMD); Mine-impacted water (MIW); Electrocoagulation; Sulfate removal; Decay kinetics.



Isolamento Térmico de Fachadas com Utilização de elemento Vegetal

Rodrigo Spinelli¹; Luã Carneiro²; Pedro Henrique Dall Agnol Pasquali³; Alana Francischett Pitol⁴; Faustino Patiño-Cambeiro⁵; Odorico Konrad⁶

¹ Arquiteto, doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD)

² Engenheiro Civil

³ Acadêmico de Arquitetura e Urbanismo

⁴ Engenheira Civil, mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento (PPGAD)

⁵ Doutor, Professor pela Universidade de Vigo, Universidade de Vigo, Espanha

⁶ Doutor, Professor do PPGAD, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Brasil

rspinelli@univates.br; carneiro.l@hotmail.com; pedro.pasquali@universo.univates.br; alana.pitol@universo.univates.br; faustinopc@gmail.com; okonrad@univates.br

RESUMO

O consumo de energia elétrica tem demonstrado significativo aumento. A utilização de isolamento térmico se tornou uma das alternativas aplicadas na construção civil, com o objetivo de diminuir a necessidade de equipamentos de climatização. Surge então, a necessidade do desenvolvimento de materiais para a construção civil ecologicamente corretos, visando a sustentabilidade e o conforto dos usuários. O desenvolvimento de materiais naturais, sendo alternativos e renováveis, tem sido um dos pontos de estudo e pesquisa aplicada ao desempenho térmico de edificações. O estudo tem como objetivo desenvolver um painel de isolamento térmico para aplicação em fachadas, utilizando a casca de pinheiro. A pesquisa se desenvolve a partir de metodologia exploratória, em que executadas placas de revestimento de fachada em argamassa, com interior em casca de pinheiro aplicadas em protótipo. Para analisar sua funcionalidade como isolante térmico, foram registrados dados de temperatura interna e externa, utilizando sensores do tipo DHT03, comparando os com dados coletados em protótipo idêntico, porém, sem aplicação de revestimento de fachada. Através do dimensionamento de carga térmica e análise do consumo de energia de forma comparativa entre os protótipos, a aplicação das placas de isolamento resultou na redução de, aproximadamente, 50% do consumo energético.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Isolamento térmico; Eficiência energética.

ABSTRACT

The consumption of electricity has shown significant increase. The use of thermal insulation has become one of the alternatives widely applied in civil construction, in order to reduce the need for the use of air conditioning equipment. Thus, the need for the development of environmentally correct materials for civil construction is presented, aiming at the sustainability and comfort of its users. The development of natural materials, being alternative and renewable, has been one of the points of study and research applied to the thermal performance of buildings. The study aims to develop a thermal insulation panel for application in facades using pine bark. The research develops from an exploratory methodology, in which facade cladding boards are executed in mortar, with interior in pine bark applied in prototype. In order to analyze its functionality as a thermal insulation, internal and external temperature data were recorded using DHT03 type



sensors, comparing them with data collected in identical prototype, but without the application of facade cladding. Through the design of thermal load and analysis of the energy consumption in a comparative way among the prototypes, the application of the insulation plates resulted in a reduction of approximately 50% of the energy consumption.

Keywords: Sustainability; Thermal insulation; Energy efficiency.



O direito ao futuro como mandamento ético: a sustentabilidade e o modelo de produção alimentar no Brasil

Guilherme Ferreira Silva¹; Maria Helena Damasceno²; Silva Megale²

¹Doutorando na UFMG, mestre em Direito Público e graduado pela PUC-MG

²Doutora e graduada em direito pela UFMG. Professora titular de Filosofia do Direito da UFMG

guilherme.direito@yahoo.com.br; mhmegale@gmail.com

RESUMO

O Direito Ambiental, enquanto direito fundamental trazido pela Constituição de 1988, sistematiza o princípio do desenvolvimento sustentável. Tal normativa exige que o desenvolvimento econômico ocorra garantindo proteção ao meio ambiente e uma sadia qualidade de vida das presente e futuras gerações. Parte-se desse ponto para investigar a literatura crítica ao modelo predominante de produção alimentar em nosso país. O agronegócio, estimulado pelos governos, apresenta ser insustentável, seja no âmbito econômico, social e ambiental. A partir da sustentabilidade defendida por Juarez Freitas, que inclui a dimensão ética como exigência constitucional, objetiva-se verificar comandos normativos infraconstitucionais e técnicas para comparar o atual modelo de agricultura com alternativas que sejam realmente sustentáveis, para lançar um olhar ético, econômico, ambiental, social e jurídico adequado da produção de alimentos em nosso país. Os resultados parciais da revisão bibliográfica indicam que os princípios constitucionais e do direito ambiental exigem uma mudança de paradigma em que a agricultura se volte para a economia interna, com respeito aos ciclos da terra, das águas e dos alimentos, com vistas a uma produção de alimentos limpa, que a perceba como elemento de promoção à saúde e à sadia qualidade de vida, além de locus de proteção do meio ambiente.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Ética; Segurança alimentar.



Phosphorus removal from municipal wastewater by electrocoagulation associated with biological treatment

Hioná Valéria Dal Magro Follmann¹; Caroline Rodrigues¹; Emerson Souza¹; Flávio Rubens Lapolli¹; María Ángeles Lobo-Recio^{1,2}

¹ Department of Environmental Engineering, Federal University of Santa Catarina

² Department of Energy and Sustainability, Federal University of Santa Catarina

hiona_follmann@hotmail.com; caroline.rodrigues@posgrad.ufsc.br; emeersons@hotmail.com; f.lapolli@ufsc.br; maria.lobo@ufsc.br

ABSTRACT

The phosphorus present in wastewater is a global concern, given the environmental problems that its excessive presence in aquatic environments can cause, such as deterioration of water quality, eutrophication and loss of aquatic life. Thereby, its removal becomes highly desirable. Thus, the main purpose of this work was to evaluate the efficiency of the electrocoagulation process in the removal of the phosphorus present in municipal wastewater. This study was developed on a bench scale, using an electrocoagulation reactor associated with a biological treatment, equipped with an aluminum anode and a stainless-steel cathode. In parallel, a bioreactor with no electric current was operated (control), for comparison purposes. The results showed that phosphorus removal in electrocoagulation reactor was 100% after 7 hours. The phosphorus decay over time shows a probable first-order kinetics. In the control reactor, the removal was 40.75% after the same operation time. The electric current application did not impair the biological process, providing an increase in the $\text{NH}_4^+ - \text{N}$ and COD removal. In this way, the electrocoagulation is evidenced to be an efficient technology in the removal of phosphorus from municipal wastewater, with its application being possible in association with biological processes.

Keywords: Aluminum ion; Dissolved orthophosphate; Phosphorus decay kinetics; Wastewater treatment.



Uso de novas tecnologias para educação ambiental em prol da gestão dos resíduos sólidos recicláveis em belo horizonte/mg (vem reciclar)

Luís Carlos de Oliveira Souza¹; Camila Moreira de Assis²

¹Graduando em Engenharia Ambiental do Centro Universitário de Belo Horizonte – UniBH. Belo Horizonte, MG

² Bióloga pela UFV, Mestre e Doutora pela DESA/UFMG. Professora Substituta da UFMG/DESA

luisc.oliveira@outlook.com

RESUMO

O crescimento populacional no município de Belo Horizonte/MG desencadeia um incremento na geração de resíduos sólidos, dos quais uma parcela terá potencial de reciclagem, o que torna a educação ambiental ainda mais fundamental como prática social de conscientização. Por sua vez, os aplicativos (app) são ferramentas que visam à propagação de informações, possibilitando sensibilizar e difundir informações acerca de meio ambiente e resíduos sólidos. Justificado por tal cenário, o presente estudo visa a conscientizar a população acerca dos impactos ambientais da destinação incorreta de resíduos sólidos, utilizando apps como propulsores de informação. O estudo consistiu na elaboração conceitual de um aplicativo que, por meio de base de dados contendo todos os pontos de coleta de resíduos sólidos em Belo Horizonte/MG, permite aos usuários obterem informações acerca dos locais de descarte disponíveis e acessarem conteúdos, conceitos e informações acerca da temática resíduos sólidos. Dessa forma, considerou-se que o aplicativo é ferramenta de sensibilização e educação ambiental que trará benefícios tanto para o setor privado quanto para o setor público, como a redução do volume de resíduos destinados ao aterro sanitário e demais benefícios desencadeados pelo incentivo à prática da reciclagem.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Reciclagem; Tecnologia; Aplicativos (app).

ABSTRACT

The population growth in the municipality of Belo Horizonte/MG triggers a growth in the generation of solid waste, of which a portion will have potential for recycling, which makes environmental education even more fundamental as a social practice of awareness. In turn, applications (app) are tools that aim to spread information, making it possible to sensitize and disseminate information about the environment and solid waste. Justified by such a scenario, the present study aims at raising the awareness of the population about the environmental impacts of the incorrect disposal of solid waste, using applications as propellers of information. The study consisted in the conceptual elaboration of an application that, through a database containing all the solid waste collection points in Belo Horizonte/MG, allows users to obtain information about the disposal sites available and to access contents, concepts and information on solid waste. Thus, it was considered that the application is an environmental awareness and education tool that will bring benefits both to the private sector and the public sector, such as the reduction of the volume of waste destined for the sanitary landfill and other benefits triggered by the incentive to practice recycling.

Key words: Solid Waste; Recycling; Technology; Apps (app).



Potencial de Microgeração de Energia Solar Residencial na Região Metropolitana de São Paulo

Andrea Affonso Santana; Daniele Freitas de Jesus; Paulo Henrique Dantas Martins Bertolini;
Diego Silva Sousa
Bragança Paulista - Universidade Virtual do Estado de São Paulo

jjdankurosaki@gmail.com; diego.sousa@cursos.univesp.br

RESUMO

O Estado de São Paulo possui uma matriz energética bem diversificada, em que mais de 60% provêm de fontes renováveis. É o maior mercado de distribuição de energia no Brasil, e sua produção é basicamente hidrelétrica e termelétrica. Possui também o maior parque industrial do país e uma forte concentração populacional. A maior problemática no Estado é sua crescente demanda anual por energia, os impactos das hidrelétricas e termelétricas no meio ambiente local, e a necessidade do uso sustentável das fontes de energia. O maior desafio será encontrar uma solução que contribua para a redução desses impactos, sem perder o potencial de geração energética. A proposta desse Projeto Integrador é analisar e contribuir com uma solução viável para essa demanda energética, considerando os impactos ambientais, socioeconômico e legislativo, por meio de prototipação de um sistema de microgeração fotovoltaico para uso em edificações residenciais, na região metropolitana de São Paulo, combinados com os resultados de simulação dos diferentes modelos de geração fotovoltaico e estudos já realizados, que avaliaram o potencial do uso da tecnologia fotovoltaica como fonte de geração energética.

Palavra-Chave: Protótipo; Geração Fotovoltaico; Simulação; Fonte Renovável; Matriz Energética do Estado de São Paulo.



Proposta de sistema especialista fuzzy para a abordagem de avaliação ambiental integrada de pequenas centrais hidrelétricas

A. P. C. Clauberg; R. de Mello

Departamento de Engenharia Ambiental, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCAMB), Centro de Ciências Agroveterinárias (CAV), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

anapaulacoelhoclauberg@gmail.com

RESUMO

A energia brasileira depende do potencial hidráulico de maneira evidente. As Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) apresentam um meio potencial para o fornecimento de energia com o necessário cuidado ambiental, garantindo o desenvolvimento econômico e social ao mesmo tempo. No entanto, os efeitos e impactos reais deste renovável são muitas vezes negligenciados na análise atual, o que causa problemas sócio ecológicos que dificultam a realização do controle ambiental de forma satisfatória. Esta pesquisa propõe um sistema genérico de apoio à decisão, estruturado como Sistema Especialista Fuzzy (SEF) em um formato de árvore de decisão, como forma de auxiliar a Avaliação Ambiental Integrada. A proposta principal é obter um produto numérico que consista em um índice que representa o suporte das bacias hidrográficas, no qual os aspectos econômicos, ambientais e sociais são considerados como realmente se apresentam: uma interação complexa entre os sistemas. O Sistema Especialista Fuzzy é construído como uma combinação de três subsistemas, usando um total de 475 regras e 125 funções de associação. Para aprimorar o modelo, foi utilizada a metodologia Delphi, na qual 13 especialistas foram escolhidos para expor suas experiências profissionais. O grande potencial do sistema foi confirmado, enquanto novidades e mudanças foram propostas pelos especialistas. O presente SEF tem o intuito de incentivar pesquisas futuras neste setor, onde métodos para permitir mais detalhes devem ser incluídos.

Palavras-chave: Pequenas Centrais Hidrelétricas; Sistema de Suporte à Decisão; Lógica Fuzzy; Metodologia Delphi; Avaliação Ambiental Integrada.



Intervenções político-institucionais e técnicas na área dos mananciais do Sistema Produtor de Água Cantareira: aspectos sinérgicos e conflitivos sob o olhar da abordagem nexus água-energia-alimento

Rafael Eduardo Chiodi¹; Alexandre Uezu²

¹ Universidade Federal de Lavras

² Instituto de Pesquisas Ecológicas

rafaelchiodi@ufla.br; aleuezugmail.com

RESUMO

O nexus água-energia-alimento é uma abordagem que reconhece as interdependências entre os sistemas hídrico, energético e alimentar, e que além de subsidiar análises socioambientais, propõe que intervenções político-institucionais e técnicas sejam efetivadas, buscando respostas sinérgicas entre sistemas. Na área dos mananciais do Sistema Cantareira, o nexus é compreendido pelas inter-relações entre a produção de alimentos (leite e carne), de bioenergia (lenha e carvão) e a segurança hídrica. Neste contexto, identificaram-se as principais intervenções, de caráter político-institucional e técnico, voltadas à conservação ambiental e ao apoio produtivo, visando à análise de aspectos sinérgicos e conflitivos das mesmas. Identificaram-se intervenções setoriais conflitivas de maior amplitude e ações sinérgicas localizadas. Destacam-se instituições de conservação ambiental e da água que inibem a produção alimentar e energética como o Código Florestal, a Lei da Mata Atlântica e unidades de conservação, e intervenções técnicas de restauração florestal vinculadas a projetos de pagamento por serviços ambientais. Há políticas de incentivo produtivo que não exigem contrapartidas ambientais (linhas de financiamento) e dinâmicas de mercado que estimulam a expansão produtiva que podem favorecer a degradação dos recursos hídricos. Por outro lado, existem intervenções sinérgicas que investem em sistemas sustentáveis de produção animal em fazendas, estes alinhados à perspectiva nexus.

Palavras-chave: Nexus; Sistema Cantareira; Sistemas produtivos.



Conhecimento sobre uso seguro de agrotóxicos por fumicultores de Chapadão do Lageado (SC)

Giane Carla Kopper Müller¹; Lorena Benathar Ballod Tavares²

¹ Discente do Curso de Doutorado em Engenharia Ambiental, Fundação Universidade Regional de Blumenau, FURB, Blumenau (SC), Brasil

² Laboratório de Engenharia de Biomassas, Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental. Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Blumenau (SC), Brasil

koppermullergc@gmail.com; lorena@furb.br

RESUMO

O tabaco está entre as principais atividades econômicas de Chapadão do Lageado (SC) e seu cultivo demanda a aplicação de diversos agrotóxicos. Este trabalho teve por objetivo diagnosticar o nível de conhecimento dos fumicultores do município sobre a utilização segura de agrotóxicos, conforme Decreto Estadual nº 1.331 (legislação catarinense sobre agrotóxicos). Foi utilizado um questionário para entrevistar 107 fumicultores. A maioria (73,80%) disse fazer uso de algum EPI durante a aplicação dos agrotóxicos. No entanto, na preparação, 45% afirmaram não fazer uso. Problemas à saúde pelo manuseio ou aplicação de agrotóxicos foram indicados por 19,60% dos entrevistados (vômito, 52,40% e tontura, 38,10%). Mais da metade indicaram não receber orientação sobre toxicidade dos agrotóxicos ou período de carência. A leitura das bulas, embora considerada importante para 100% dos entrevistados, 13% afirmaram que apenas observam a dose de aplicação. Sobre o armazenamento das embalagens vazias, 66% guardam em recipiente lacrado e 100% disseram que enviam ao posto de coleta. Sobre o Decreto Estadual, 64,50% não sabem da existência. O estudo permite concluir que é necessária a capacitação e orientação contínua por parte dos órgãos reguladores e das empresas envolvidas, para diminuir os riscos à saúde da população envolvida e ao meio ambiente.

Palavras-chave: Exposição ocupacional; Orientação; Bulas de agrotóxicos; Legislação estadual.



Enriched cereal bar with ray meat *hypanus guttatus* (dasyatidae – myliobatiformes) captured on maranhão state coastal

Alline Vieira Coelho¹; Diego Aurélio dos Santos Cunha²; Jailza Freitas³; Elaine Cristina Batista dos Santos³; Diego Carvalho Viana⁴; Jociel Ferreira Costa

¹ Fishing Engineering

² Master of the Postgraduate Program in Aquatic Resources and Fishing PPGRAP/UEMA

³ Professor of the Fishing Engineering Course - UEMA

⁴ Professor Advisor of the Master in Animal Science - UEMA

alline85_coelho@hotmail.com

RESUMO

As raias são recursos pesqueiros com distribuição mundial, predominantemente marinhos e habitantes de águas tropicais. A espécie *Hypanus guttatus*, comumente conhecida como raia bicuda é uma das espécies da ordem dos elasmobrânquios mais capturadas em nosso litoral, porém, na maioria das capturas vem como fauna acompanhante. O objetivo deste trabalho foi desenvolver formulações para inovações da barra de cereal com o aproveitamento da carne da raia da espécie *Hypanus guttatus* para incorporação de proteína de pescado de forma diferenciada na alimentação humana. Foram elaborados dois tipos de barras de cereal, uma com granola [CG] e outra sem granola [SG], ambas enriquecidas com polpa de carne de raia. Foram também realizadas análises de composição centesimal (lipídios, carboidratos, cinzas e proteínas). A barra de cereal enriquecida com carne de raia apresentou alto valor proteico (10,21 e 6,71%) e baixo teor lipídico (2,57 e 3,02%). Essas barras possuem ingredientes diversificados e contém propriedades funcionais que as tornam ideal para serem consumidas como lanche diariamente.

Palavras-Chave: Floco de arroz; Granola; Alimento funcional.

ABSTRACT

Rays are world-class fish stocks, predominantly marine and tropical. The *Hypanus guttatus* ray, commonly known as a stingray and is one of the most caught species of elasmobranchs on our coast, however, most catches are seen as companion fauna. The objective of this work was to develop formulations for cereal bar innovations with the use of *Hypanus guttatus* ray meat to incorporate fish protein in a differentiated way in human food. Two types of cereal bars were prepared, one with granola [WG] and another no granola [NG], both enriched with ray pulp. Analyzes of centesimal composition (lipids, carbohydrates, ashes and proteins) were also performed. The cereal bar enriched with ray meat presented high protein (10.21 and 6.71%), low lipid content (2.57 and 3.02%) and was well accepted by the sensory panel, which included judges Aged between 18 and 57 years, with the granola treatment receiving an acceptance of 54.84% and no granola 45,16%. There are diversified ingredients in these bars and contain functional properties that make them ideal to be consumed as a daily snack.

Keywords: Rice flake; Granola; Functional food.



Método para análise de qualidade ambiental e humanização em maternidades. Estudo de caso: Maternidade Nascir Cidadão

Nayara Araújo de Assis Cotrim; Janes Cleiton Alves de Oliveira
Universidade Federal de Goiás

nayararq@gmail.com

RESUMO

O hospital público, enquanto equipamento assistencial de saúde, possui relevância no contexto da cidade, sendo a maternidade, a parte do sistema de saúde pública responsável pela saúde da mulher e pela realização de partos. Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados das análises e diagnósticos do estudo de caso Maternidade Nascir Cidadão, localizada na cidade de Goiânia, resultados estes, obtidos através da criação do método chamado de MAVQAHM (Método de Avaliação de Qualidade Ambiental e Humanização para Maternidades). O objetivo do artigo é demonstrar os dados obtidos no estudo de caso, com enfoque na análise do ambiente e do desenvolvimento sustentável. O método foi elaborado tendo por base o método AEDET (Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit) e os dados obtidos pelo método MAVQAHM foram analisados pelo método estatístico NPS (Net Promoter Score). O questionário, deu origem ao diagnóstico, que demonstra que as áreas relacionadas à segurança, a integração urbana e social, e ao desempenho sustentável, são as que possuem maior defasagem, na perspectiva dos usuários. A partir do diagnóstico, tem-se um aparato que sustenta e direciona possíveis e futuras intervenções na edificação preexistente, bem como substrato, por meio do método elaborado, para orientar futuros projetos arquitetônicos.

Palavras-chave: Arquitetura; Maternidade; Qualidade ambiental; Humanização; Projeto.



Diagnóstico da presença de rejeitos nos resíduos enviados à coleta seletiva em Florianópolis

Eduarda Piaia¹; Luiz Gabriel Catoira Vasconcelos²; Armando Borges de Castilhos Júnior³

¹ Laboratório de Pesquisa em Resíduos Sólidos, Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina

² Laboratório de Pesquisa em Resíduos Sólidos, Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina

³ Laboratório de Pesquisa em Resíduos Sólidos, Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina

armando.borges@ufsc.br; eduardapiaia@gmail.com; luizgabrielcv@gmail.com

RESUMO

Através da experiência de um projeto de extensão do Núcleo de Educação Ambiental do Centro Tecnológico da UFSC junto à Associação Recicla Floripa verificou-se que em Florianópolis uma grande quantidade de rejeitos gerados pela população é encaminhada juntamente com os resíduos recicláveis destinados à coleta seletiva. O objetivo do estudo foi realizar um diagnóstico quali-quantitativo dos rejeitos presentes nos resíduos da coleta seletiva. O trabalho conduziu-se de forma a identificar a quantidade de rejeito e os fatores que levam a essa geração, tendo como problemática central que os materiais são considerados rejeitos devido à má separação dos resíduos por parte da população. O estudo foi realizado através de observação participante no barracão da Associação durante os meses de fevereiro e abril de 2017. Como resultado é possível afirmar que a quantidade de rejeitos na coleta seletiva, cerca de 18%, em massa, do que chega até as Associações, é principalmente consequência da ausência de alternativas tecnológicas para a recuperação/reciclagem, bem como, a falta de mercado para a comercialização, o que representou 87% do total dos rejeitos. Os 13% restantes devem-se à má separação dos resíduos por parte da população.

Palavras-chave: Coleta seletiva; Rejeitos; Gerenciamento de resíduos.



Secagem de cogumelos comestíveis como prática sustentável

Davi Scharf Higino da Silva¹; Thaynã Gonçalves Timm²; Tania Maria Costa³; Cristiane Vieira Helm⁴; Lorena Benathar Ballod Tavares²

¹ Estagiário do Laboratório de Engenharia de Biomassas. Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Blumenau (SC), Brasil

² Laboratório de Engenharia de Biomassas, Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental. Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Blumenau (SC), Brasil

³ Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis (SC), Brasil

⁴ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Florestas, Colombo (PR), Brasil

lorena@furb.br

RESUMO

Resíduos sólidos agroindustriais, que podem gerar impactos negativos à sustentabilidade ambiental, são empregados como biomassa lignocelulósica para produção comercial de cogumelos comestíveis, um alimento de alta qualidade nutricional e terapêutica. No entanto, estes fungos comestíveis são altamente perecíveis. A secagem apresenta-se como alternativa para armazenagem segura, tanto para os resíduos como para os cogumelos. Neste trabalho foram investigados os efeitos da temperatura de secagem (35°C e 55°C) do micélio do fungo comestível *Lentinus crinitus* cultivado em meio sintético utilizando cinética de secagem. Curvas experimentais de secagem foram obtidas em períodos crescentes até a obtenção de massa constante, empregando estufa de circulação. Os micélios secos a 55°C demandaram menor tempo de processo e, conseqüente, redução do consumo energético, sem comprometimento das funções biológicas do fungo. Os modelos matemáticos (Empíricos e Semi-empíricos) testados se ajustaram as curvas de ambas as temperaturas. Porém, os melhores ajustes foram o modelo Page para 35°C e o modelo Midilli para 55°C. Com base nas equações dos modelos, os resultados indicaram que o tempo para secagem do fungo será de aproximadamente 70 minutos, nas condições geométricas da amostra empregada, quando realizado em temperaturas próximas de 55°C.

Palavras-chave: Basidiomicetos; Desidratação; Desenvolvimento sustentável; *Lentinus crinitus*.



Inovação com tecnologias híbridas NAFTA/ETANOL: estudos de caso

Rivaldo Souza Bôto
EFBôto e Consultoria Ltda

rboto19@gmail.com

RESUMO

Os processos petroquímicos tradicionais a partir da nafta possuem pouca perspectiva para a descoberta de novos produtos ou para melhorias no desempenho operacional. Por outro lado, os processos na indústria alcoolquímica no Brasil direcionados para a produção de hidrocarbonetos ou outros derivados do petróleo a partir do etanol, apresentam sempre custos mais elevados do que os obtidos com uso da nafta, devido a processos adicionais e à perda da eficiência atômica. Nos processos petroquímicos, normalmente é exigido o grau polímero para as matérias primas, porque outros hidrocarbonetos, principalmente aqueles de cadeia insaturada, são impurezas para os catalisadores ocasionando aumento do seu consumo e interferindo nas características do produto final. O grau polímero é caracterizado pela exigência de uma pureza acima de 99,9%, sendo considerado grau químico uma matéria prima com pureza apenas acima de 95,0%. Apesar da pequena diferença, o consumo de energia para passar do grau químico para o grau polímero é significativamente elevado, impactando nos custos de produção. Esse trabalho se refere a dois estudos de casos de tecnologias híbridas nafta/etanol utilizando matérias primas com grau químico. O primeiro estudo de caso mostra a vantagem de impureza alcoolquímica na produção de um produto tradicionalmente de origem petroquímicos. O segundo estudo de caso mostra a vantagem de impureza petroquímica na produção de um produto tradicionalmente de origem alcoolquímica.

Palavras chaves: Polímeros; Alcoolquímica; Etanol.



Uso dos contêineres dry e reefer como alternativa construtiva

Eduardo Machado; Muriel de Pauli
Centro Universitário Avantis

eduardodecontainer@hotmail.com; muriel.pauli@avantis.edu.br

RESUMO

O crescimento acelerado da população e da procura por habitações tem gerado um expressivo aumento na demanda de matéria prima e na geração de resíduos sólidos. O desenvolvimento de técnicas sustentáveis, com foco na reutilização e na otimização dos materiais empregados necessitam ser avaliados na área da construção civil. Os contêineres são utilizados para o transporte de mercadorias e possuem vida útil média nesta atividade de 15 anos, após este período acabam abandonados em cidades portuárias pelo mundo. Devido ao fato de possuírem estruturas robustas e durabilidade superior a esse prazo, os contêineres têm se tornado uma alternativa para habitações sustentáveis. Neste trabalho é proposto um estudo acerca das modificações realizadas em contêineres dry e reefer como alternativa construtiva enfatizando todas as etapas necessária da transformação. Devido ao fato dos contêineres reefer serem utilizados para o transporte de mercadorias refrigeradas possuem excelente sistema de proteção térmica e acústica, o que torna a utilização de isolantes desnecessária reduzindo a quantidade de material empregado nas modificações. Tempo de obra, redução da quantidade de água utilizada e o reaproveitamento de materiais são fatores que garantem ao uso dos contêineres grandes vantagens em comparação à alvenaria convencional.

Palavras chave: Sustentabilidade; Contêiner; Construção civil; Reefer.



Evaluating gaseous emissions and performance of a spark-ignited non-road engine fueled with gasoline, ethanol and adulterant blends

Mayara Ananda Gauer¹; Camilo Bastos Ribeiro²; William Gouvêa Buratto³; Waldir Nagel Schirmer⁴

¹ Environmental Engineer, Master in Bioenergy. University Center of União da Vitória

² Environmental Engineer, Master in Bioenergy - Federal University of Santa Catarina

³ Electrical and Environmental Engineer - Federal Institute of Santa Catarina

⁴ Associate Professor, Department of Environmental Engineering - Midwestern State University

mayaragauer87@gmail.com; cb_ambiental@hotmail.com; williamburatto@gmail.com; wanasch@hotmail.com

ABSTRACT

Some concerns regarding the depletion of non-renewable sources of energy along with the environmental damage resulting from their use have motivated the searching for alternative fuels. Ethanol is a renewable and important energy alternative to Otto-cycle engines. In such context, this study proposes the evaluation of carbon monoxide (CO) and total hydrocarbons (THC) concentrations and performance of a spark-ignited non-road engine fueled with gasolines type A and C (GC, with 27% ethanol) and kerosene as adulterant in different proportions. Quality parameters of the fuel blends were also evaluated. The results revealed some difficulties in the identification of gasoline adulteration in relation to the current legal parameters in the conditions of mixtures and tests used in the study. Regarding to the gaseous emissions, the addition of the adulterant resulted in an increase in the CO and THC concentrations in the gasoline type C with 30% adulterant when compared to the gasoline C free of adulterant in 74 and 78%, respectively. The addition of ethanol to gasoline resulted in reduction in the CO and THC concentrations in relation to the pure gasoline (without ethanol) in 64 and 56%, respectively, evidencing greater combustion efficiency due to the presence of the oxygenated fuel (ethanol).

Key-words: Atmospheric pollution; Biofuels; Exhaust emissions; Renewable energies.



Avaliação do desempenho termoenergético da madeira laminada colada (MLC) como alternativa bioclimática em cobertura residencial

Julia Dias Gomes¹; Leticia Dias Gomes²; Ana Mirthes Hackenberg³

¹ Arquiteta, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano – Universidade Salvador

² Arquiteta, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade do Estado de Santa Catarina

³ PhD, Professora do Departamento de Engenharia Civil, Universidade do Estado de Santa Catarina

juliadiasgomes@outlook.com; leticiadiasgomes@outlook.com; ana.hackenberg@udesc.br

RESUMO

O objetivo do ensaio é a realização de testes com o programa computacional Autodesk Revit®, baseado na tecnologia BIM, com a utilização da ferramenta Insight e Green Building Studio Autodesk®, para através de um modelo real, com as propriedades térmicas dos materiais, gerar a simulação termoenergética de uma edificação que usa a Madeira Laminada Colada (MLC) de *Pinus elliottii* como elemento estrutural de vigas e da cobertura, visto o material como um produto de alto potencial para elementos construtivos além da sustentabilidade ao aplicá-lo. As análises de eficiência energética e comportamento do material foram realizadas de modo que se constatou que os resultados obtidos em conjunto com os materiais utilizados em construção, em especial a MLC, são adequados para os parâmetros de conforto estabelecidos pelas normativas e tornando-a aliada aos preceitos de construção e arquitetura bioclimática.

Palavras-chave: Madeira Laminada Colada; Eficiência energética; BIM; Arquitetura bioclimática.

ABSTRACT

The objective of the test is to perform tests with the Autodesk Revit® software, based on BIM technology, using the Insight tool and Green Building Studio Autodesk®, for a real model with the thermal properties of the materials, generate the thermoenergic simulation of a building that uses *Pinus elliottii* laminated wood (MLC) as a structural element of beams and roofing, considering the material as a product of high potential for constructive elements besides sustainability when applying it. The analyzes of energy efficiency and behavior of the material were performed in such a way that it was found that the results obtained in conjunction with the materials used in construction, especially the MLC, are adequate for the comfort parameters established by the regulations and making it allied to the precepts construction and bioclimatic architecture.

Keywords: Glue Laminated Timber; Thermal Behavior; Bioclimatic architecture.



Depuração de compostos odorantes em emissões fugitivas de aterro sanitário utilizando camada de cobertura convencional e substratos ricos em matéria orgânica

Yankha Myllena da Silva Van Tienen¹; Rafaela Franqueto²; Erivelton César Stroparo³; Alexandre Rodrigues Cabral⁴; Camilo Bastos Ribeiro⁵; Waldir Nagel Schirmer⁶

¹ Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental - Universidade Estadual do Centro-oeste

² Engenheira Ambiental, Doutoranda em Engenharia Ambiental, Universidade Regional de Blumenau

³ Químico, Mestre em Bioenergia, Professor Colaborador do curso de Engenharia Ambiental. Universidade Estadual do Centro-oeste

⁴ Grupo Geoambiental, Professor do curso de Engenharia Civil da Universidade de Sherbrooke

⁵ Engenheiro Ambiental, Mestre em Bioenergia, Doutorando em Engenharia Ambiental - Universidade Federal de Santa Catarina

⁶ Engenheiro Químico, Doutor em Engenharia Ambiental, Professor Associado do curso de Engenharia Ambiental - Universidade Estadual do Centro-oeste

wanasch@hotmail.com; cb_ambiental@hotmail.com; alexandre.cabral@usherbrooke.ca; stroparo.erivelton@gmail.com; rafaela.eng@meioambiente.eng.br; yankha.tienen@hotmail.com

RESUMO

O aterro sanitário é uma importante fonte antropogênica de gases odorantes, tanto na forma de emissões fugitivas (pela camada de cobertura) quanto pontuais (drenos). Para a mitigação de emissões desta natureza, o presente trabalho investigou a bio-oxidação passiva de compostos odorantes do biogás de um aterro sanitário sob condições normais e melhoradas, usando solo do aterro (originalmente com baixo teor de matéria orgânica) misturado com dois tipos de substratos: composto (na própria camada de cobertura) e espuma de estação de tratamento de esgotos (como meio filtrante em colunas-piloto). Duas campanhas de análises olfatométricas foram realizadas para cada sistema avaliado, de modo a determinar as concentrações odorantes (em UO.m⁻³) do gás tratado comparativamente ao biogás bruto. Os resultados mostraram que houve uma grande diferença entre as concentrações odorantes do biogás bruto e das áreas controladas e melhoradas, resultando em eficiências de remoção de odor superiores a 89% para as quatro campanhas. Contudo, não foi verificada diferença estatística entre as áreas controle e enriquecida nas campanhas realizadas mostrando que, para as condições do estudo, apenas a cobertura tradicional do aterro sanitário é suficiente para remoção dos compostos odorantes.

Palavras-chave: Biogás; Câmara de fluxo; Olfatometria dinâmica; Poluição atmosférica; Resíduo sólido urbano.

ABSTRACT

Landfill is an important anthropogenic source of odorant compounds as fugitive (through the cover layer) and punctual emissions (vertical drains). To mitigate such emissions, the present work investigated the passive biological oxidation of odorant compounds in biogas of a landfill under normal and improved conditions, using landfill soil (originally with a low organic matter content) mixed with two types of aggregates: compost (in the cover layer) and scum from wastewater treatment plant (as filter medium in column tests). Two olfatometric analysis campaigns were carried out for each evaluated system, in order to determine the odour concentrations (in OU.m⁻³) in the treated gas (compared to raw biogas). The results showed a



large difference between the odour concentrations of the raw biogas and the controlled and improved areas, resulting in odour removal efficiencies greater than 89% for the four campaigns. However, there was no statistical difference between the control and enriched areas in the campaigns carried out; so, for the experimental conditions, only the traditional landfill cover is enough to remove the odorant compounds.

Keywords: Atmospheric pollution; Biogas; Dynamic olfactometry; Flux chamber; Municipal solid waste.



Análise de viabilidade do uso de ICMS ecológico para financiamento de esquemas de pagamento por serviços ambientais em municípios da bacia hidrográfica da Lagoa Mirim e do canal São Gonçalo

Victor Emmanuel Silva Guidotti; Cleiton Stigger Perleberg
Universidade Federal de Pelotas

emmanuelguidotti1999@gmail.com; cleiton.gaufpel@gmail.com

RESUMO

Os recursos providos do ICMS, destinados ao meio ambiente são chamados de ICMS Ecológico, contemplado no Rio Grande do Sul pela Lei Estadual 11.038/97. Programas de Pagamento por Serviços Ambientais podem ser destinados, total ou parcialmente, a terras públicas, tais como áreas protegidas, sendo nesse contexto que entra o ICMS Ecológico. Objetivou-se no presente estudo analisar a viabilidade do uso de ICMS Ecológico para financiamento de esquemas de PSA nos municípios que compõem a Bacia Hidrográfica Mirim-São Gonçalo. Observou-se que dos vinte municípios componentes, sete recebem repasses do ICMS ecológico e desses, apenas três recebendo o suficiente para aplicação de esquemas de PSA, demonstrando a viabilidade da realização de projetos nos mesmos, mas também explicitando a necessidade de estabelecer novas áreas de preservação ambiental pelos municípios, para que haja o repasse financeiro e aplicação deste no financiamento dos esquemas, visando alcançar um desenvolvimento sustentável nos municípios.

Palavras-chave: Gestão Ambiental; ICMS Ecológico; Lagoa Mirim-São Gonçalo.



Utilizing Student Led Research Teams to Nudge a Campus Toward Sustainability

Dr. Mark Giltrow
Universidad Argentina de la Empresa

mark_giltrow@BCIT.ca

ABSTRACT

This project had two goals; 1. To develop a project methodology that would lead to statistically significant primary research results for student lead experiments, and 2. Develop projects that if implemented would have substantive sustainable value to the Institute. Project teams of Business students immersed themselves in a primary (quantitative) research-learning module focused on sustainability for a single term. The module utilized Nudge Theory to identify methods to make the institute and its surroundings a more sustainable place to live, work and study. Student teams selected issues on (and in some cases off) campus that they perceived to be unsustainable and problematic - and would like to see eliminated; and then were required to develop a Nudge intervention to realize these aspirations. Projects included Nudges designed to reduce pedestrian traffic on campus; reducing the time for students to enter in and out of lecture halls; increasing students hand-washing behaviour after using campus washrooms, increasing the use of stairs over elevators on campus; reducing the idle time of buses servicing the campus by increasing the speed by which students get on the buses; increasing the efficiency of student parking etc. Of the 30 teams who took part in this pilot study 18 reported statistically significant results, 7 of which were deemed substantive and could enhance the quality and environmentally sustainable life of the campus and the surrounding community if implemented.

Keywords: Sustainability; Primary Research; Nudge Theory; Teams; Experiential Learning.



Production and characterization of activated biochar of *Cássia fistula L. leaves*

F. Tomassoni¹; E. E. Schneider¹; C. L. Giroletti¹; M. E. Nagel-Hassemer¹; M. A. Lobo Recio¹
²; F. R. Lapolli¹

¹ Department of Sanitary and Environmental Engineering, Water Reuse Laboratory, Universidade Federal

de Santa Catarina (UFSC), Technological Center, Campus Trindade

² Department of Energy Engineering, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Campus Universitário de Araranguá, Unidade Jardim das Avenidas

fabiola_tomassoni@hotmail.com

ABSTRACT

A new activated biochar was produced by carbonizing *Cássia fistula L.* leaves and its characterization was performed. Scanning Electron Microscopic (SEM) images of the activated biochar showed morphology with numerous irregular cavities and pores. BET surface area and total pore volume of produced adsorbent were 192 m².g⁻¹ and 0.108 cm³.g⁻¹, respectively. Mean porous diameter of the produced biochar was 2.263 nm, characterizing a mesoporous material. Crystallinity and functional groups of the adsorbent were determined by X-ray diffraction (XRD) and Fourier Transform Infrared (FTIR) spectroscopy analyses, respectively. The pH of zero charge point (pH_{zpc}) observed was equal to 10, demonstrating that the activated biochar has a negative surface, which facilitates the adsorption of positively charged compounds in water and wastewater treatment. Tree leaves of *Cássia fistula L.* represent a promising raw material for activated biochar production, given their availability and characteristics of the adsorbent produced. The use of tree leaves for activated biochar production can reduce the operational costs of adsorption process, besides providing the use of a residue for a more noble purpose.

Keywords: Activated biochar; Tree leaves; *Cássia fistula L.*; Adsorbent characterization.



Desenvolvimento histórico da valorização de biomassa do agronegócio para produção de biogás no âmbito rural

Rafaela Franqueto¹; Joel Dias da Silva²

¹ Engenheira Ambiental, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental - Universidade Regional de Blumenau

² Engenheiro Sanitarista Mestre e Doutor em Engenharia Ambiental, Professor Pesquisador, do curso de

Engenharia de Produção e Design; Mestrado e Doutorado em Engenharia Ambiental do Programa de Pós-

Graduação - Universidade Regional de Blumenau

rafaela.eng@meioambiente.eng.br; dias_joel@hotmail.com

RESUMO

O uso de biomassa do setor do agronegócio para produção de biogás tem ganhado cada vez mais importância no mundo e no Brasil. O Brasil apresenta vantagens em relação aos demais países para a produção de produtos do setor do agronegócio, através da biodiversidade existente, clima e latitude favoráveis as produções, promovendo assim o desenvolvimento de cultivos, além de possuir disponibilidade de água doce para irrigação e de área para produção agrícola. O objetivo deste estudo é apresentar em forma de revisão os processos de digestão e codigestão anaeróbia de resíduos para a otimização da produção de biogás com uso de biomassa do agronegócio (resíduo agrícola e animal) no mundo e no Brasil. A pesquisa relata o avanço dos estudos, principalmente em laboratório, para identificar os parâmetros essenciais para a melhor otimização da produção de biogás de diferentes tipos de associação de resíduos.

Palavras-chave: Biogás; Digestão anaeróbia; Codigestão anaeróbia; Bioenergia.

ABSTRACT

The use of biomass from the agribusiness sector for biogas production has gained increasing importance in the world and in Brazil. Brazil has advantages over other countries for the production of agribusiness products, through existing biodiversity, favorable climate and latitude, thus promoting the development of crops, as well as having fresh water available for irrigation and area. for agricultural production. The aim of this study is to present as a review the anaerobic digestion and waste digestion processes for the optimization of biogas production using agribusiness biomass (agricultural and animal waste) in the world and in Brazil. The research reports the progress of studies, mainly in the laboratory, to identify the essential parameters for the best optimization of biogas production of different types of waste association.

Keywords: Biogas; Anaerobic digestion; Anaerobic codigestion; Bioenergy.



Determinação do potencial de geração de biogás a Partir da biodigestão anaeróbia de resíduos da Cultura da banana inoculado com dejetos animal em ensaio BPM

Rafaela Franqueto¹; Ester Kelly Starick²; Joel Dias da Silva³

¹ Engenheira Ambiental, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Regional de Blumenau

² Acadêmica do Curso de Engenharia Química, Bolsista PIBIC – CNPQ, Universidade Regional de Blumenau, Bolsista FURB

³ Engenheiro Sanitarista, Doutor em Engenharia Ambiental, Professor Pesquisador, Departamento de Engenharia de Produção e Design; Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Regional de Blumenau

rafaela.eng@meioambiente.eng.br; esterKelly51@gmail.com; dias_joel@hotmail.com

RESUMO

Os resíduos do agronegócio apresentam potencial de reaproveitamento, em especial, por seu valor energético, na utilização como matéria-prima (biomassa) para produção de biogás. Neste processo de reaproveitamento, o ensaio do Potencial Bioquímico de Metano (BMP) pode ser utilizado na determinação de quão representativo é este potencial, ajudando na tomada de decisão na escolha de processos de valorização. O BMP é um ensaio efetuado em laboratório, em condições controladas, segundo recomendações de normas técnicas. Neste contexto, o presente estudo buscou determinar o potencial de geração de biogás a partir de resíduos de cultura de banana inoculado com dejetos animais em diferentes proporções utilizando BMP. O trabalho constituiu-se, inicialmente, de uma revisão bibliográfica, e posteriormente de ensaio experimental. Na etapa experimental, realizou-se: coleta e secagem dos resíduos (folha de bananeira e dejetos bovinos), a realização de análises (série de sólidos, umidade, pH), que permitiram determinar as proporções a serem trabalhadas no ensaio experimental, montagem e o monitoramento dos reatores BMP por 60 dias por meio da verificação da variação de temperatura e pressão. Após os 60 dias, os resultados foram analisados levando em consideração a configuração (dejetos bovinos:folha de bananeira), quando por fim foi possível determinar que o reator C (10:1) foi aquele que apresentou os melhores resultados para a geração de biogás quando comparado com os demais reatores, com uma produção máxima de 0.83 NmL de biogás no 36º dia. O reator A (proporção 1:1) e reator B (proporção 4:1) alcançaram a produção máxima no 7º dia e 8º dia; respectivamente, ambos com 0.35 NmL.

Palavras-chave: Folha de bananeira; Dejetos bovinos; Codigestão anaeróbia; Biogás.

ABSTRACT

Agribusiness waste has potential for reuse, especially for its energy value, as a raw material (biomass) for biogas production. In this reuse process, the Biochemical Methane Potential (BMP) assay can be used to determine how representative this potential is, aiding decision making in choosing recovery processes. BMP is a laboratory test performed under controlled conditions, following the recommendations of technical standards. In this context, the present study aimed to determine the potential for biogas generation from banana crop residues inoculated with animal waste in different proportions using BMP. Initially, the work consisted of a literature review, and later an experimental essay. In the experimental stage, it was carried out: collection and drying of the residues (banana leaf and bovine waste), the accomplishment



of analyzes (series of solids, humidity, pH), that allowed to determine the proportions to be worked in the experimental test, assembly and monitoring of BMP reactors for 60 days by checking temperature and pressure variation. After 60 days, the results were analyzed considering the configuration (bovine waste: banana leaf), when it was finally possible to determine that the reactor C (10: 1) was the one that presented the best results for biogas generation. when compared to the other reactors, with a maximum production of 0.83 NmL of biogas at 36^o day. Reactor A (1: 1 ratio) and Reactor B (4: 1 ratio) achieved maximum production at 7th day and 8th day; respectively, both with 0.35 NmL.

Keywords: Banana leaf; Bovine waste; Anaerobic Codigestion; Biogas.



Comparative analysis of the energy consumption of fixed and variable speed pressure systems

Ana Catarina Formigoni Abel; Diego Antônio Custódio
Department of Civil Engineering - State University of Santa Catarina

anacatarinaabel@gmail.com; diego.custodio@udesc.br

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze two pressure systems relative to energy consumption. One of the systems operates at a fixed speed and the other with variable speed by using a frequency inverter. It was selected two product models based on the water demand, which was calculated with the average flow rate spent per each type of sanitary appliance. Thus it was possible to estimate the power consumed in each hour and then, calculate the electric energy consumption. The cost of energy per hour was also found, taking into account the current energy tariff. The results showed an economical use of the inverter compares to non- use. The average potential energy savings was 44.7% and it was found R\$ 369.11 of reduction in the monthly energy cost. Therefore, it is concluded the use frequency inverter is economically viable in relation to energy consumption and reduce the costs of electric energy.

Keywords: Pressure systems; Fixed speed; Variable speed; Energy savings.



Inovação em serviços para mobilidade ativa e promoção da qualidade ambiental

Silvia Stuchi Cruz¹; Sonia Regina Paulino²

¹ Pós-Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo

² Professora Associada Escola de Artes, Ciências e Humanidades - Universidade de São Paulo

sonia.paulino@usp.br; silviastuchi@usp.br

RESUMO

Os serviços baseados na integração da mobilidade ativa e do transporte público dependem das condições do ambiente ofertadas para pedestres e ciclistas, que podem ser melhor entendidas a partir da abordagem da inovação de serviços públicos. Deste modo, o artigo tem o objetivo de analisar iniciativas de mobilidade ativa na cidade de São Paulo, considerando experiências de urbanismo tático que buscam distribuir o espaço de forma equitativa, melhorar as condições de mobilidade ativa e, por possivelmente tornar o local mais atrativo para pedestres e ciclistas e acesso ao transporte público coletivo, melhorar a qualidade ambiental. Para tanto, foi aplicado o modelo da inovação em serviços baseado em características. Como resultados, verifica-se que a inovação nos serviços prestados pela prefeitura ocorreu no tratamento da infraestrutura viária para pedestres e, em alguns casos, para ciclistas, contemplando ciclovias e também estações de bicicletas compartilhadas localizadas próximo ao transporte público, instalação de paraciclos e estacionamento seguro para as bicicletas no entorno. A mudança nas características do serviço está baseada na aquisição de novas competências e técnicas do prestador do serviço. As iniciativas contribuíram para o desenvolvimento de competências no setor público para utilização de novas metodologias que trazem uma visão sistêmica sobre os usos e dinâmicas locais e aspectos comportamentais dos usuários. Os interesses dos usuários são contemplados a partir de associações da sociedade civil que atuam em mobilidade ativa e destacam-se as competências relacionais e organizacionais, a partir da gestão do relacionamento multiagentes. Nesse sentido, ao analisar as experiências estudadas, verifica-se a necessidade de se promover o envolvimento da comunidade para aumentar as chances de aprovação das intervenções pela população. E o caráter experimental do urbanismo tático propicia que as soluções sejam testadas e, se necessário, ajustadas antes de fazê-las de modo permanente. Conclui-se que houve o aprofundamento da capacidade técnica e operacional para implantação das intervenções, no entanto, há ainda grandes potencialidades para a continuação da introdução de inovações para aprimoramento e ganho de escala dos serviços públicos para transporte não motorizado, em consonância com a melhoria da qualidade ambiental do município.

Palavras-chave: Mobilidade urbana sustentável; Inovação; Serviços públicos; Mobilidade ativa.



Práticas socioambientais em escolas técnicas

Bruna Lamb Mentz¹; Dusan Schreiber²

¹ Graduada em Administração pela Universidade Feevale

² Doutorado em Qualidade Ambiental afiliado à Universidade Feevale

brunalambmentz@outlook.com; dusan@feevale.br

RESUMO

Este estudo tem o objetivo de identificar quais práticas socioambientais são, atualmente, desenvolvidas em três escolas técnicas da região do Vale do Sinos no Rio Grande do Sul, e analisar o grau de conhecimento dos alunos sobre o assunto. Percebe-se que as organizações têm sofrido pressão para que adotem ações alinhadas à gestão socioambiental. Nesta perspectiva a divulgação das boas práticas sustentáveis é considerada essencial para evidenciar o crescente comprometimento das organizações com o desenvolvimento sustentável. No contexto organizacional, à luz do potencial das instituições de ensino de conscientizar e disseminar as práticas sustentáveis e observando a facilidade com que os alunos dos cursos técnicos se inserem no mercado de trabalho ressalta-se a relevância do tema proposto. A pesquisa aprofundou seu embasamento teórico nos conceitos de desenvolvimento sustentável, práticas socioambientais e escolas técnicas. Com o intuito de atingir o objetivo do estudo os pesquisadores adotaram uma metodologia de caráter descritivo e bibliográfico, com abordagem qualitativa e quantitativa, sendo utilizados como instrumentos da coleta de dados: entrevistas, questionários, levantamento documental, observação não participante. O estudo evidenciou que as escolas técnicas praticam ações socioambientais, entretanto grande parte dos alunos tem conhecimento limitado sobre essas ações adotadas dentro do ambiente escolar.

Palavras-chave: Responsabilidade Socioambiental; Desenvolvimento Sustentável; Escolas Técnicas; Ações Socioambientais; Pensamento Sustentável.



Avaliação da produção de biogás através de biodigestão anaeróbia em diferentes razões inóculo/substrato de bioplástico comercial poli (β -hidroxibutirato) (PHB)

Luiz Antonio Marafon Bacca; Joel Gustavo Teleken
Universidade Federal do Paraná

luizmarafon@outlook.com; joel.teleken@ufpr.br

RESUMO

A crescente preocupação com o meio ambiente nas últimas décadas vem mobilizando vários pesquisadores pelo mundo a buscar soluções para os problemas causados pela ação humana. A utilização de polímeros biodegradáveis proveniente de fontes renováveis vêm ganhando destaque pela possibilidade de substituir quase que a totalidade dos polímeros de fontes fósseis. O presente trabalho visa avaliar o processo de degradação e potencial produção de biogás do polímero PHB através do processo de biodigestão anaeróbia com operação em modo batelada. Durante o processo os parâmetros avaliados foram: pH, AV, AT, ST, SV e a composição do biogás produzido. Os resultados obtidos demonstraram que o PHB pode ser utilizado para a produção de embalagens devido a ser altamente biodegradável e produzir uma grande quantidade de biogás.

Palavras chaves: Embalagens; Biodigestão Anaeróbia; Biogás; Biopolímero; PHB.



Influência do resíduo de Estação de Tratamento de Água (ETA) calcinado como um aditivo mineral na produção de argamassas.

Andrioli, Thays K.; Dalla Valentina; Luiz V.O.

Universidade do Sul de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais

thayskarolinee@gmail.com; luiz.valentina@udesc.br

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a viabilidade técnica da substituição parcial do cimento pelo resíduo (lodo) da Estação de Tratamento de Água (ETA) calcinado na produção de argamassas de revestimento. O lodo calcinado obtido após os processos de beneficiamento, foi caracterizado e aplicado como componente da mistura substituindo o cimento de forma parcial nos teores de 0, 5, 10 e 20% em massa, em granulometrias de 45, 75 e 125 μm na produção das argamassas, com relações água/cimento (W/C) de 1,4; 1,6 e 1,8. Nas argamassas foram efetuados ensaios no estado fresco e no estado endurecido, além da avaliação microestrutural através do MEV. Por meio dos resultados obtidos, constatou-se que a adição moderada em até 20% de resíduo calcinado propiciou um aumento nas propriedades mecânicas das argamassas, contanto que se tenha relação $W/C \leq 1,6$ e finura $\leq 45\mu\text{m}$. A caracterização microestrutural revelou morfologias comuns em argamassas e a presença do resíduo comprovou o efeito filer na matriz. Logo, o lodo de ETA calcinado como um aditivo mineral é uma alternativa viável do ponto de vista técnico, segundo os resultados obtidos.

Palavras-chave: Lodo de ETA; Calcinação; Argamassa de revestimento; Propriedades.



Compostagem: Não jogue nada fora, porque não existe fora

Claudia Silva Ribeiro Alves; Suzete Antonieta Lizote
Universidade do Vale do Itajaí

csra.alves@univali.br; lizote@univali.br

RESUMO

Este estudo tem como objetivo descrever as etapas de implantação do processo de compostagem da empresa Distribuidora Müller. Trata-se de um projeto socioambiental desenvolvido pelos funcionários da empresa supracitada, para minimizar os efeitos negativos da pulverização do solo com agrotóxico, e a utilização correta do descarte do material orgânico. Metodologicamente considera-se um estudo de caso descritivo com abordagem qualitativa. Os resultados podem ser observados por meio de ações simples, mas que podem ser desenvolvidas pelas empresas e trazer resultados positivos, inclusive atendendo a política dos 3R's: reduzir, reutilizar e reciclar. Conclui-se, portanto, que diante da realidade da sociedade e sua consequente geração de resíduos, torna-se imprescindível reaproveitar a matéria orgânica que deixa de ser problema, para ser solução ambiental. Tendo a preocupação e conscientização de não jogar nada fora, porque não existe "fora".

Palavras-chave: Compostagem; Material orgânico; Responsabilidade socioambiental.



Viabilidade no aproveitamento de água pluvial para usos não potáveis: estudo de caso em instituição de ensino de Londrina-PR

Giovana Cristina Buso Weiller; Latiara Remigio dos Santos
Universidade Norte do Paraná

giovana_bw@hotmail.com

RESUMO

O artigo aborda a sustentabilidade no uso do recurso hídrico a partir de estudo de viabilidade no aproveitamento de água pluvial para usos não potáveis em uma instituição pública de ensino em Londrina, buscando conhecer o potencial de economia do sistema e servindo como parâmetro para projetos sustentáveis. Realizou-se o levantamento do perfil de consumo final de água da instituição através de observações, entrevistas e faturas. Analisaram-se as possíveis áreas de captação de água de chuva de acordo com as construções existentes. Através dos índices pluviométricos da cidade e do software Netuno, dimensionou-se os volumes dos reservatórios para armazenamento da água pluvial captada, apresentando na sequência, uma proposta de implantação de cisternas na instituição. Os resultados apontaram a parcela de 66,24% de água consumida para fins não potáveis, das quais 64,67% destinam-se às bacias sanitárias. obteve-se um potencial de economia de água potável de 55,55% quando implantada uma cisterna de 15.000L de capacidade, apontando para a substituição parcial da água potável por pluvial. Com o custo inicial para a implantação do sistema de R\$ 11.257,00, e tempo de retorno do investimento de 5 anos e 9 meses, a proposta apresentou-se viável economicamente para a instituição analisada, devido ao seu caráter sustentável, e ao efeito multiplicador que o ambiente escolar proporciona, com a inclusão de saberes e práticas ambientais que podem ser trabalhadas em sala de aula.

Palavras-chave: Sustentabilidade hídrica; Aproveitamento de Água pluvial; Educação Ambiental.



Barreiras à difusão de carros elétricos no mundo e a situação no Brasil

Tiago Ferrari Luna¹; Tainara Volan¹; Caroline R. Vaz²; Mauricio Uriona-Maldonado²

¹ Mestrando (a) em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina

² Professor (a), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina

caroline.vaz@ufsc.br; m.uriona@ufsc.br; tferrariluna@gmail.com; tainaravolan@gmail.com

RESUMO

Preocupações com o aquecimento global, poluição do ar local nas áreas urbanas e segurança energética estão levando os países a alterar a maneira a qual realizam algumas funções sociais, como a de energia para fontes renováveis e de mobilidade para carros com zero emissões. Os carros elétricos ressurgem como uma proposta de nicho para essa transição para baixas emissões de carbono. Uma transição desse tipo não ocorre facilmente e envolve fatores sociais e técnicos, por isso é chamada de transição sócio-técnica. Uma revisão de literatura utilizando o método sistemático SYSMAP foi realizada para a compreensão do estado da arte dos carros elétricos na literatura de transições sócio-técnicas para, em seguida, comparar os resultados do que está acontecendo no mundo com a situação desse tipo de veículo no Brasil. O resultado demonstra que o carro elétrico ainda está em um processo de difusão lento globalmente e o Brasil se encontra muito atrás de outros países como Noruega, Holanda e a China. Diversas barreiras são discutidas e fatores como o apoio do governo, sistemas de compartilhamento de carros e políticas de incentivo são bastante influentes na difusão desse produto, mas ainda imaturos no Brasil.

Palavras-chave: Carros elétricos; Transições sócio-técnicas; Barreiras; SYSMAP.



Panorama da logística reversa do óleo residual de fritura no Brasil

Mariane Heck; Joel Dias da Silva
Universidade Regional de Blumenau

dias_joel@hotmail.com; m_arianeheck@hotmail.com

RESUMO

Mundialmente conhecido como sétimo maior produtor de óleos vegetais, o Brasil ainda sofre com problemas decorrentes da destinação incorreta do óleo residual de fritura – ORF. Neste contexto, desenvolveu-se um panorama, identificando ações de valorização e destinação do ORF, mapeando ações adotadas por produtores e coletores, bem como aspectos legais relacionados, embasados por uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida entre janeiro e maio de 2019. Para produtores, considerou-se aqueles associados à Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais - ABIOVE, e para coletores, os associados à Ecóleo. Constatou-se que as ações sobre o ORF são poucas e isoladas, com ausência de legislação federal, enquanto as estaduais abrangem apenas 48% do país. Destaca-se o Estado do Paraná, com três leis vigentes, direcionando produtores e consumidores na correta destinação do ORF. Dos produtores, 38% apresentaram algum programa de incentivo à logística reversa do ORF, demonstrando baixa adesão ao problema. As ações realizadas pelas empresas coletoras são consideradas satisfatórias, porém, notou-se que 67% dos pesquisados localizam-se no Estado de São Paulo, limitando a área de abrangência. Para amplitude das ações, sugere-se que seja realizado um mapeamento dos processos já existentes, de forma a desenvolver um modelo de ampliação para os demais estados.

Palavras-chave: Reciclagem de óleo vegetal usado; Logística reversa; Poluição por óleo; Poluição.

ABSTRACT

Globally known as the seventh largest producer of vegetable oils, Brazil still suffers from problems resulting from the incorrect disposal of residual frying oil (RFO). In this context, a panorama was developed, identifying actions of valorization and destination of the RFO, verifying actions taken by producers and collectors, as well as related legal aspects. The data were obtained through a bibliographical research, between January and May of 2019, covering the search for federal and state legislations, initiatives adopted by producers of vegetable oils, and reverse logistics actions carried out by the collectors. For producers, those associated with the Brazilian Association of Vegetable Oil Industries - ABIOVE, and for collectors associated with Ecóleo, were considered. It was found that actions on the RFO are few and isolated, with absence of federal legislation, while the state covers only 48% of the country. The state of Paraná stands out, with three current laws capable of directing producers and consumers regarding the correct destination of the waste. Of the producers, 38% presented some program of incentive to the reverse logistics of the RFO, showing low adherence to the problem. The actions performed by the collecting companies are considered satisfactory, however, it was noted that 67% of those surveyed are located in the state of São Paulo, limiting the coverage area. To broaden the scope of actions, it is suggested that a mapping of existing processes be carried out, so that they are reproduced to the other states.

Keywords: Used vegetable oil recycling; Reverse logistics; Oil pollution; Pollution.



Inventário de consumo de combustível, estimativa de emissão de CO₂ por Monte Carlo das embarcações petroleiras, graneleiras e contêineres que operam no Brasil

Luciana Suman Jardim
Universidade Federal do Rio de Janeiro

eng.lucianasuman@oceanica.ufrj.br

RESUMO

De acordo a IMO (International Maritime Organisation) a navegação é responsável por 2,6% do total de emissão global dos gases de efeito estufa e os maiores contribuidores são os navios petroleiros, graneleiros e conteneiros, os quais também no período de 2012 a 2018 também eram os navios em maior quantidade operando em Águas Jurisdicionais Brasileiras – AJB. O estudo tem como objetivo inventariar, através de Monte Carlo, o consumo de combustível e estimar a quantidade de CO₂ emitido através da queima de combustível fóssil utilizado pelas embarcações através de modelagem quantitativa, mensurando assim a parcela de responsabilidade do Brasil nas emissões mundiais calculadas pela IMO. Navios mais eficientes e com a menor quantidade de emissões é uma meta da comunidade marítima brasileira que apenas alcançaremos se soubermos qual o estado atual de contribuição dos navios na emissão do gás de efeito estufa – CO₂, contribuindo assim efetivamente para a redução e/ou manutenção da atual temperatura do planeta.

Palavras-chaves: Gases de efeito estufa; Eficiência energética; Embarcações; Aquecimento global; Poluição do ar.



Apresentando a transferência de tecnologia para o produtor rural

Debora Zumkeller Sabonaro¹; Janaína Braga do Carmo²

¹ Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Monitoramento ambiental e bolsista Fapesp - Universidade Federal de São Carlos

² Orientadora e Coordenadora do Programa de Pós em Biotecnologia e Monitoramento ambiental- Universidade Federal de São Carlos

dzsabonaro@hotmail.com

RESUMO

As inovações contribuíram para a apropriação de riqueza no campo e deram maior prestígio ao papel dos investimentos em tecnologia. Considerando que os pequenos produtores, contam com poucos recursos para investir em tecnologia, este estudo teve por objetivo a realização de um levantamento de tecnologias através de revisão de literatura, colaborando com a produção sustentável para o produtor rural. A proposta está sendo desenvolvida pelo Programa de Pós-graduação em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental, Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba, Estado de São Paulo – Brasil. O Projeto intitulado: “Gestão de tecnologias geradas em projetos de expansão da cana-de- açúcar e seus efeitos ambientais” conta com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo no Processo: 2017/18918-5. Nessa perspectiva este trabalho contribui com exemplos de transferência de tecnologias para o produtor rural. Surge a necessidade de fomentar a reflexão sobre nossa condição neste planeta.

Palavras-chave: Tecnologia; Produtores Rurais; Sustentabilidade.

ABSTRACT

Innovations contributed to the appropriation of wealth in the countryside and gave greater prestige to the role of technology investments. Considering that small producers have few resources to invest in technology, this study aimed to conduct a survey of technologies through literature review, contributing to sustainable production for rural producers. The proposal is being developed by the Graduate Program in Biotechnology and Environmental Monitoring, Federal University of São Carlos, Sorocaba Campus, State of São Paulo - Brazil. The Project entitled: “Management of technologies generated in sugarcane expansion projects and their environmental effects” has the support of the São Paulo State Research Support Foundation in the Process: 2017 / 18918-5. From this perspective, this work contributes with examples of technology transfer to the rural producer. The need arises to foster reflection on our condition on this planet.

Keywords: Technology; Farmers; Sustainability.



Estudo da viabilidade do tingimento da poliamida com corante natural de urucum

Marcel Jefferson Gonçalves¹; Iyonete Oliveira Barcellos²; Rita de Cássia S. Curto Valle³; Lorena Benathar Ballod Tavares⁴

¹ Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental - Universidade Regional de Blumenau

² Departamento de Engenharia Química - Universidade Regional de Blumenau

³ Departamento de Química - Universidade Regional de Blumenau

⁴ Departamento de Engenharias - Universidade Federal de Santa Catarina

marcelg@furb.br; lorena@furb.br; iob@furb.br; rita.valle@ufsc.br

RESUMO

A produção do setor têxtil Brasileiro tem grande representação no PIB e destaque mundial, mas também é grande gerador de efluentes contendo elevada coloração, devido aos corantes sintéticos que demonstram carcinogenicidade e recalcitrância na remoção. A utilização de corantes naturais reduziria a carga poluente, evitando ainda extração de produtos derivados do petróleo, utilizados na fabricação de corantes sintéticos. Estudos têm sido realizados com corantes naturais, porém poucos abordam aplicação em fibras sintéticas. O diferencial deste trabalho está no estudo da viabilidade de aplicação do corante natural de urucum em fibra sintética de poliamida. Utilizou-se urucum, com duas distintas origens: “comercial” (obtido da empresa Duas Rodas) e “in natura” (extraído diretamente da planta *Bixa orellana*). Realizou-se uma caracterização em espectrofotometria UV/VIS, apontando similaridade entre ambos. Foram tingidas amostras de tecidos em condições convencionais de processo (100°C, pH 4,0), alcançando 99,6% e 99,8% de esgotamento, respectivamente, indicando alta adsorção do corante ao tecido em ambos casos. Os testes da qualidade realizados nas amostras tingidas apontaram fixação da cor, com boa solidez à lavagem e à fricção, atingindo valores de até 4/5 nas notas de transferência da cor, nos dois casos. Os resultados sinalizam potencial uso deste corante no tingimento da poliamida.

Palavras-chave: Poliamida; Urucum; *Bixa orellana*; Desenvolvimento sustentável; Tingimento.



Desempenho de composteira domiciliar confeccionada a partir de materiais reutilizados

Jaqueline de Moura; Priscila Soraia da Conceição Ribeiro; Hernan Vielmo; Denise Andrea Szymczak

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

jmoura@alunos.utfpr.edu.br;
denisea@utfpr.edu.br

priscilas@utfpr.edu.br;

hvielmo@utfpr.edu.br;

RESUMO

Quando os resíduos sólidos orgânicos são direcionados adequadamente à compostagem, há um prolongamento da vida útil de aterros sanitários, contribuindo para o desenvolvimento sustentável. Assim, o presente trabalho objetivou desenvolver uma composteira domiciliar, construída a partir de materiais reutilizados, bem como acompanhar o desempenho da mesma. Foram tratados resíduos orgânicos provenientes de restaurante universitário e poda oriunda dos serviços de limpeza urbana, obedecendo a relação C/N de 2:1. O teor de água do composto iniciou adequado (40 – 60%) mas, ao longo do processo se elevou excessivamente. Para auxiliar no controle de teor de água, foi adicionada poda e, conseqüentemente, o teor de sólidos voláteis aumentou e apresentou redução de cerca de 10% ao final do processo. Tal resultado corrobora com os encontrados na literatura, com redução do teor de sólidos voláteis inferior a 40%, em condições semelhantes às estudadas. Os valores de pH se mantiveram dentro da faixa considerada ideal para a compostagem e a temperatura para as três repetições da composteira alcançou faixas termofílicas entre o 1º e 20º dias de compostagem. Após 126 dias, se obteve um composto maturado. De acordo com os resultados desse trabalho, a composteira é uma potencial tecnologia para tratamento de resíduos sólidos orgânicos.

Palavras-chave: Tratamento; Resíduos sólidos orgânicos; Compostagem domiciliar; Reutilização de resíduos.



Direitos indígenas e desenvolvimento energético no Brasil: o caso Belo Monte

Bruna Carolina Kuch Koelln¹; João Vitor Bueno Corso²

¹ Graduanda em Relações Internacionais Universidade Federal de Santa Catarina, pesquisadora PIBIC/CNPQ do Observatório de Justiça Ecológica

² Graduando em Relações Internacionais Universidade Federal de Santa Catarina, pesquisador PIBIC/CNPQ do Observatório de Justiça Ecológica

brunakoelln@gmail.com; joaobuenocorso@gmail.com

RESUMO

A ideia de desenvolvimento energético remete à noção de crescimento econômico associado à melhoria da qualidade de vida da sociedade, esquecendo-se que este ocasiona impactos ambientais e sociais nas áreas afetadas, neste caso, as localidades circundadas pela Bacia Hidrográfica do Rio Xingu. Os efeitos advindos dos projetos de grande infraestrutura, como a Usina Hidrelétrica de Belo Monte, se refletem na desestruturação das formas de existência na região atingida, sendo os povos indígenas, e suas terras, alvos constantes de violação de direitos. Este artigo visa analisar como o Estado, através de políticas públicas, associa a expansão do desenvolvimento energético ao direito humano fundamental à sadia qualidade de vida e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo este um bem de uso comum do povo, garantido pelo texto constitucional. As usinas hidrelétricas são utilizadas para o desenvolvimento da matriz energética brasileira, entretanto, podem desencadear impactos socioambientais, conjuntura que no caso Belo Monte deu origem à uma medida cautelar a favor dos povos indígenas da bacia do Rio Xingu pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos, além de questionamentos na justiça brasileira. Contudo, após decorridas três décadas, essas ações mostraram-se ineficientes para a resolução dos problemas desencadeados e para a garantia da sustentabilidade ambiental.

Palavras-Chave: Desenvolvimento energético; Meio ambiente; Direitos indígenas; Belo Monte; Sustentabilidade.



Políticas Públicas e Formação Educacional para Promoção de Consumo Ambientalmente Sustentável

Daniela Boza¹; Bruno Alves Nadal²; Janine Fleith de Medeiros³; Cleide Fatima Moretto⁴

¹ Mestranda do curso de Pós-graduação em Ciências Ambientais pela Universidade de Passo Fundo

² Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos

³ Dr^a. em Engenharia de Produção

⁴ Dr^a. em Economia pela Universidade de São Paulo

danichbosa@gmail.com; brunonadalpf@yahoo.com.br; janine@upf.br; cleide@upf.br

RESUMO

As escolas exercem importante papel na construção do compromisso e do comportamento ético dos indivíduos. Neste contexto, entendemos que políticas públicas podem favorecer e facilitar práticas de consumo ambientalmente conscientes a partir da condução de diretrizes educacionais que primem em seus pilares formativos pela sensibilização dos sujeitos frente a problemática ambiental. Levando em consideração esse contexto, objetivamos com essa pesquisa conhecer a percepção de profissionais de diferentes áreas frente a esta perspectiva. Enquanto método, o presente estudo caracteriza-se por ser exploratório e qualitativo, tendo sido operacionalizado a partir da realização de seis entrevistas em profundidade. Os resultados mostram que os entrevistados possuem semelhante percepção em relação a inclusão de políticas ambientais no contexto escolar em forma didática. No entanto, essa temática apresenta como desafio a qualificação dos profissionais da educação para que sejam eficientes no transformar leis ambientais em prática pedagógica. Outro ponto relevante centra na contribuição dos profissionais ambientais com o ambiente escolar e comunidade em geral, através do esclarecimento e informação.

Palavras-chave: Educação; Legislação ambiental; Conscientização.



Determinação do potencial de geração de biogás a partir da digestão anaeróbia da palha de arroz inoculado com dejetos animais em ensaio BMP

Rafaela Franqueto¹; Caio Felipe Souza Jacinto²; Joel Dias da Silva³

¹ Engenheira Ambiental, Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental - Universidade Regional de Blumenau

² Acadêmico do Curso de Engenharia Química, Bolsista Projeto Pipe – Artigo 170 - Universidade Regional de Blumenau

³ Engenheiro Sanitarista, Doutor em Engenharia Ambiental, Professor Pesquisador, Departamento de Engenharia de Produção e Design; Mestrado e Doutorado em Engenharia Ambiental do Programa de Pós-graduação - Universidade Regional de Blumenau

rafaela.eng@meioambiente.eng.br; caio.jacinto21@gmail.com; dias_joel@hotmail.com

RESUMO

Atualmente, buscam-se diferentes formas para suprir as necessidades mundiais por energia, uma vez que, as principais fontes utilizadas (combustíveis fósseis não renováveis), além de poluírem o meio ambiente, estão entrando em escassez. As emissões diretas da atividade agrícola e pecuária (entre eles, o de dejetos animais) representam a segunda maior fonte de emissões de metano do país (um dos mais importantes gases de efeito estufa). A digestão anaeróbia é um processo de valorização de resíduos orgânicos, produzindo energia renovável na forma de biogás e possibilitando a reciclagem de nutrientes valiosos, concentrados no resíduo de digestão. Neste contexto, objetivou-se a otimização na produção de biogás a partir da codigestão de resíduo agrícola com dejetos animais provenientes de bovinos. O trabalho constituiu-se inicialmente de uma revisão bibliográfica, e posteriormente de uma etapa experimental, onde realizou-se a coleta e secagem dos resíduos (agrícola e dejetos), a realização de testes analíticos, que permitiram determinar as proporções a serem trabalhadas no ensaio laboratorial, montagem e o monitoramento de biodigestores anaeróbios de bancada. Após o término da parte experimental, os resultados foram analisados levando em consideração a configuração (dejetos/resíduo), quando por fim foi possível determinar que o reator B (3:1) foi o que melhor gerou biogás quando comparado com os demais reatores, com uma produção acumulada, em média, de biogás de 68.00 NmL.

Palavras-chave: Codigestão anaeróbia; Palha de arroz; Dejetos bovinos; Biogás.

ABSTRACT

Currently, different ways are being sought to meet the world's energy needs, since the main sources used (non-renewable fossil fuels), besides polluting the environment, are becoming scarce. Direct emissions from agricultural and livestock activities (including animal waste) represent the second largest source of methane emissions in the country (one of the most important greenhouse gases). Anaerobic digestion is a process of recovery of organic waste, producing renewable energy in the form of biogas and enabling the recycling of valuable nutrients concentrated in the digestion residue. In this context, the objective was to optimize the production of biogas from the co-digestion of agricultural waste with animal waste from cattle. Initially, the work consisted of a bibliographic review, and later an experimental stage, where the collection and drying of the residues (agricultural and manure) were performed, and analytical tests were carried out, which allowed to determine the proportions to be worked on in the essay. assembly and monitoring of anaerobic bench top digesters. After the end of the experimental part, the results were analyzed taking into account the configuration (waste /



residue), when finally it was possible to determine that the reactor B (3: 1) was the one that best generated biogas when compared to the other reactors, with an average accumulated biogas production of 68.00 NmL.

Keywords: Anaerobic codigestion; Rice straw; Cattle manure; Biogas.



The Fish Health in the Maranhão Tocantins Region, Brazilian Amazon

C.A.M. Bezerra¹; T.G.R. Maciel²; H.A. Sá¹; D.J. Saraiva¹; J.F. Costa¹; D.C Viana¹

¹ Universitária Paulo VI, member of the Center for Advanced Morphophysiological Studies - State University of Maranhão

² Member of the Center for Advanced Morphophysiological Studies - State University of the Tocantina Region

diego_carvalho_@hotmail.com

ABSTRACT

The fisheries production activity is millennial in the Amazon region, and the fish is one of the main source of animal protein for the inhabitants of this region. In this scenario, the Tocantins River is vital for this activity, which in addition drives the region's economy through subsistence fishing. However in the last decades the city of Imperatriz located in the west of Maranhão has experienced a rapid economic growth, and this could interfere with the dynamics of aquatic ecosystems due to the increase and absence of effluent treatment. In this context, the objective was to verify the health of four fish species through histological and hematological techniques in order to infer how these species are responding to environmental changes in the region. The data revealed a high incidence of gill lesions and presence of micronuclei in some of the analyzed specimens. From such findings allow us to say that the water quality in the stretch that runs through the city begins to generate morphological damage to the species, as these are vital organs, they may lead to a decrease in fishing stocks for this economic activity of local importance. Our results indicate that effluent treatment actions are implemented, as well as monitoring and conservation of riparian forests.

Keyword: Bioindicators; Tocantins River; Conservation.



O dever ético em Hans Jonas e a responsabilidade ambiental do Estado em razão da sua omissão

Luiza de Medeiros Trindade
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

luizatrindade_@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo objetiva realizar um estudo sobre a influência da obra “O princípio responsabilidade: Ensaio de uma ética para a civilização tecnológica”, desenvolvida por Hans Jonas, no âmbito da responsabilidade civil ambiental do Estado, especificamente sob o enfoque dos danos ambientais decorrentes da conduta omissiva do ente público quanto à sua função garantidora.

Palavras-chave: Responsabilidade Ambiental do Estado; Responsabilidade por Omissão; Hans Jonas; Princípio Responsabilidade.



Valorização dos Resíduos Lignocelulósicos da Bananicultura

Nathan Roberto Lohn Pereira; Dr. Rachel Faverzani Magnago
PPGCA, Universidade do Sul de Santa Catarina

lohnnathan@gmail.com

RESUMO

O cultivo de banana é uma das práticas agrícolas mais importantes do mundo, ocupando grandes extensões territoriais. A bananicultura gera grandes quantidades de resíduos lignocelulósicos, como o pseudocaule e as folhas da bananeira, que quando descartados inadequadamente podem ocasionar danos ambientais. Desta forma, propôs-se investigar, mediante uma pesquisa bibliométrica nas bases de dados Science Direct, Periódicos CAPES e na plataforma da editora Springer, potenciais alternativas para reutilização e consequente valorização desses resíduos. Buscou-se também realizar uma análise temporal quantitativa e qualitativa da literatura, identificando o número de publicações por ano e os periódicos onde foram publicados. Assim, constatou-se crescente número de publicações nos últimos dez anos, publicadas majoritariamente em periódicos de alto impacto (índice SCImago). Desta forma, verificou-se que a fabricação de biocombustíveis, materiais adsorventes ou condutores, compósitos, biofertilizantes, artefatos artesanais e o uso na alimentação de ruminantes são potenciais alternativas para atribuir-se maior valor agregado aos resíduos da bananicultura e para, conseqüentemente, estimular seu reaproveitamento.

Palavras-chave: Reaproveitamento de resíduos; Biomassa lignocelulósica; Inovação.



Transições Sustentáveis da Fonte Solar Fotovoltaica: uma revisão de literatura estruturada

Kleber Costa Corrêa¹; Mauricio Uriona Maldonado²

¹ Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Engenharia de Produção e Universidade Federal de Santa Catarina

² Centrais Elétricas Brasileiras – S.A – Eletrobras

correacleber@gmail.com; m.uriona@ufsc.br

RESUMO

O desenvolvimento, o uso e a difusão das energias renováveis estão no centro da linha de pesquisa conhecida como Transições Sustentáveis. Considerando a expansão das fontes renováveis nos países desenvolvidos, em especial o crescimento recente da fonte na matriz elétrica brasileira, o presente trabalho busca avaliar as principais linhas de pesquisas globais considerando a teoria das Transições Sustentáveis associadas a Fonte Solar Fotovoltaica por meio de uma revisão bibliográfica estruturada através da metodologia SYSMAP (Scientometric and sYSTematic yielding MApping Process), composto por 5 fases, sendo elas: i) construção da coleção de artigos; ii) processo de filtragens; iii) análise bibliométrica, iv) análise de conteúdo e, v) construção de oportunidades/lacunas de pesquisa. Se buscará entender o estado da arte das pesquisas globais envolvendo as transições sustentáveis e a Energia Solar, apresentando oportunidades/lacunas de pesquisa nesta área.

Palavras-chave: Transições Sustentáveis; Energia Solar; Fontes Fotovoltaicas; Energias Renováveis; model SYSMAP.



Photochemical Study of Commercial Cleaning Products as Promoter of Sewage Treatment

R. E. L. Assunção; F. Kessler
Universidade Federal do Rio Grande

assuncao.raiane@gmail.com

ABSTRACT

Using spectroscopic methods, cleaning products acquired in local shops, this work evaluates the photochemical degradation using a UV radiation source. Solutions of liquid detergents and powder detergents were tested under UV radiation source along 60 min. The sampling occurred every 10 min and analysed by UV-Vis spectroscopy. Ten washing liquid was tested and the degradation average was 87,6%. Five samples of powder detergents were tested, and the degradation average was 82,2%. The results showed that cleaning products are excellent promoters of photochemical degradation, even with a low dose of UV radiation. The use of cleaning products combined with artificial sources of UV radiation has great potential for sewage pretreatment.

Keywords: Photochemical; Effluent treatment; Domestic sewage.



Uso consciente de água em prédios público, estudos analíticos, planejamento e gestão - estudo de caso

Marcelo Coelho Lanza¹; Maria da Glória Braz²

¹ Engenheiro Civil pela Universidade Federal de Ouro Preto. Mestrando em Processos Construtivos da Universidade Fumec. Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Federal de Minas Gerais. Especialista em Gestão de projetos pela Pontifícia Universidade Católica de Sete Lagoas. Engenheiro do quadro permanente do Instituto Nacional do Seguro Social

² Engenheira Civil pela Escola de Engenharia Kenedy. Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutora em Engenharia Metalúrgica e de Minas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora do Curso de Mestrado em Processos Construtivos da Universidade Fumec. Professora dos Cursos de Graduação das Engenharias Civil, Produção Civil, Química e Biomédica da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade Fumec. Consultora de Projetos de Engenharia na área de Fluidos

marcelo.lanza@inss.gov.br; gloriabraz@fumec.br

RESUMO

Em prédios públicos, o consumo de água é relativamente alto, haja vista a falta de gestão específica sobre o assunto. A ausência de monitoramento, de manutenção e de conscientização dos usuários são os principais fatores que contribuem para o excesso de desperdício. Faz-se necessária, então, a investigação do consumo real de água nos prédios públicos, mais precisamente os de atendimento direto aos cidadãos, efetuando-se a comparação do consumo teórico da população atendida (elaborado no projeto da edificação) com o consumo real, considerando o tempo médio de permanência desse público no imóvel, bem como as peculiaridades de cada atendimento, tendo como exemplo o acompanhante da pessoa atendida, bem como casos de perícia médica. O presente trabalho relata um estudo, que se encontra em andamento, cuja análise se concentra na demanda de água em prédios do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), vinculados à Gerência Executiva desse órgão, no município de Contagem-M.G, abrangendo 13 unidades de atendimento. Para tal, está sendo elaborado estudo de demandas específicas em cada uma dessas unidades, para, posteriormente, se efetuar a comparação e avaliação estatística dos resultados, com a propositura de soluções que minimizem esses desperdícios e criem conscientização e gestão sustentável da água nos prédios públicos.

Palavras-chave: Demanda de Água; Desperdício; Conscientização; Gestão Sustentável.



Avaliação da produção de biogás por digestão anaeróbia de biopolímero de amido de batata

Anderson Rodrigo Heydt¹; Paulo André Cremonez²; Thompson Ricardo Weiser Meier¹; Joel Gustavo Teleken¹

¹ Universidade Federal do Paraná

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná

andersonrheydt@gmail.com; pa.cremonez@gmail.com; thomweiser@yahoo.com.br; joel.teleken@ufpr.br

RESUMO

As energias renováveis são conhecidas mundialmente por mitigarem os impactos ambientais causados pelo uso intensivo dos combustíveis fósseis. Dentre as diversas fontes renováveis a biomassa tem apresentado grande destaque pela diversificação em sua obtenção. Uma fonte de biomassa são os polímeros biodegradáveis, principais substitutos de plásticos sintéticos, produzidos de culturas ricas em carbono como milho, batata e mandioca. O presente trabalho avalia a degradação e o potencial de produção de biogás do biopolímero de amido de batata por digestão anaeróbia em fase mesofílica com operação batelada. Foram avaliados parâmetros como: eficiência de remoção de Sólidos Totais Voláteis (STV), Produção Acumulada (PA) de gás e concentração de metano de todos os tratamentos. O tratamento com maior eficiência foi o B7, com adição de 7% de massa de biopolímero de amido de batata por volume de reator, onde os parâmetros de eficiência de STV, PA, concentração de metano no biogás apresentaram valores respectivos de 75,85%, 5629,08 mL e 95,66%. A adição de biopolímero de amido de batata no processo de digestão anaeróbia pode ser vista como uma alternativa, o que antes era considerado um resíduo que causava vários danos ao meio ambiente, pode ser utilizado para geração de um biocombustível, o biogás.

Palavras-Chave: Polímeros biodegradáveis; Degradação; Biogás; Mesofílica; Digestão anaeróbia.



Mass Exchange in Dead Water Zones: A Numerical Approach

Luiz E. D. de Oliveira¹; Johannes G. Janzen²

¹ Masters applicant at Post-Graduation Programme in Environmental Technologies. CFD Lab, Engineering, Architecture and Urban Planning and Geography College - Federal University of Mato Grosso do Sul

² Associate Professor at Post-Graduation Programme in Environmental Technologies. CFD Lab, Engineering, Architecture and Urban Planning and Geography College - Federal University of Mato Grosso do Sul

luedoliveira@gmail.com; johannesjanzen@gmail.com

ABSTRACT

Dead water zones (DWZs) in natural open channels, formed by consecutive groynes, are regions separated from the main channel, characterized by recirculating flows. These regions present smaller velocities compared to the main channel, increasing the deposition of sediment and the temporary storage of polluted materials. Exchange processes between DWZs and the main channel influence the transport of pollutants in channels. This study adopts the k-omega shear stress transport (SST) turbulence model to examine the mass exchange between the main channel and the DWZ created by an infinite series of groynes. The computational results were compared to data collected in literature. A good agreement was achieved in mass exchange coefficient, with a relative error of approximately 2%.

Keywords: Dead water zones (DWZ); Groyne Fields; Mass Exchange; Open Channel; Computational Fluid Dynamics (CFD).



Análise estatística de dados climáticos das cidades de Joinville/SC e Niterói/RJ

Ellen Flávia Weis Leite¹; Jayne Garcia²; Elisa Henning³; Ana Mirthes Hackenberg⁴

¹Arquiteta, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - Universidade do Estado de Santa Catarina

² Engenheira Civil, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - Universidade do Estado de Santa Catarina

³ Doutora, Professora do Departamento de Matemática - Universidade do Estado de Santa Catarina

⁴ PhD, Professora do Departamento de Engenharia Civil - Universidade do Estado de Santa Catarina

efw.leite@edu.udesc.br;
ana.hackenberg@udesc.br

jaynegarcia00@gmail.com;

elisa.henning@udesc.br;

RESUMO

Este artigo apresenta a análise estatística de dados climáticos de duas cidades brasileiras pertencentes ao mesmo grupo climático, conforme a classificação de climas proposta por Roriz - Joinville/SC e Niterói/RJ. Primeiramente, são apresentados os critérios de classificação do autor e, posteriormente, são aplicados testes estatísticos visando atestar a similaridade sugerida na nova classificação, analisando-se dados de temperatura e radiação solar do arquivo climático de cada cidade. No estudo, foram utilizados Teste T e Teste Wilcoxon para inferência dos dados. Os resultados obtidos demonstram que, do ponto de vista estatístico, as cidades não possuem características climáticas iguais, com diferenças consideráveis no clima de cada local.

Palavras-chave: Análise Estatística; Clima; Teste T; Teste Wilcoxon.

ABSTRACT

This article presents the statistical analysis of climatic data from two cities belonging to the same climate group according to the climate classification proposed by Roriz. The cities analyzed are Joinville/SC and Niterói/RJ. First, the author's classification criteria are presented, and later, statistical tests are applied to verify the similarity suggested in the new classification, through analysis of temperature and solar radiation data from the weather file of each city. In the study, T-Test and Wilcoxon Test were used for data inference. The results show that, from the statistical point of view, the cities do not have equal climatic characteristics, with considerable differences in the climate of each site.

Keywords: Statistical analysis; Climate; T-Test; Test Wilcoxon.



ISO 14000: contribuições práticas e proposição de agenda de pesquisa

Camila Kolling; Nicole Cecchele Lago

Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul

145482@upf.br; 142668@upf.br

RESUMO

A série 14000 compreende um conjunto de normas ambientais, de âmbito internacional, que possibilita a certificação ambiental para organizações que implementam um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). O estudo teve por objetivo identificar, a partir de uma revisão sistemática da literatura, as vantagens adquiridas a partir da normatização ISO 14000, assim como os motivadores e barreiras envolvidos no processo de implementação. Como resultados, destaca-se a melhoria da imagem da organização, a minimização de resíduos e poluentes e o cumprimento de padrões e regulamentos ambientais como vantagens, sendo também mapeados como motivadores. Todavia, o alto custo de implementação e manutenção do SGA mostrou-se como a barreira mais mencionada na literatura. Os resultados encontrados possibilitaram a proposição de uma agenda de pesquisa, voltada à orientação aos formuladores de legislação e gestores organizacionais, aproximando a realidade da prática organizacional e a pesquisa acadêmica.

Palavras-chave: ISO 14000; Certificação Ambiental; Gestão Ambiental.



Gestão Ambiental da Água: Aplicação no Campus Erechim da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Helena Ribeiro Meirelles Sales¹; Jordana Wilm Doninelli¹; Jessica Zanivan¹; Lucas Sana Nunes¹; Cristiane Funghetto Fuzinato²

¹ Discentes, curso Engenharia Ambiental e Sanitária - Universidade Federal da Fronteira Sul

² Docente, curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - Universidade Federal da Fronteira Sul

meirellesh@estudante.uffs.edu.br

RESUMO

A gestão ambiental é uma ferramenta indispensável que busca controlar e reduzir os impactos ambientais decorrentes da implantação de projetos. Neste sentido, o trabalho desenvolvido buscou realizar um diagnóstico geral do sistema de gestão ambiental da água na Universidade Federal da Fronteira Sul - campus Erechim/RS através do levantamento de dados e posterior identificação dos problemas relacionados a gestão da água nas edificações do local de estudo, sendo então sugeridas propostas de melhorias quanto a redução do consumo, redução do desperdício e reaproveitamento de água. A água utilizada para o abastecimento do campus provém de poços artesianos localizados no terreno da própria universidade, onde o tratamento e as análises da qualidade da água são realizados por um técnico responsável. A respeito do abastecimento de água, o diagnóstico apontou picos de consumo em determinados meses, os quais em alguns casos eram decorrentes de vazamentos na rede de distribuição e em relação a qualidade das águas ressalta-se que devido à falta de infraestrutura e organização, as amostragens e seus pontos de coleta não foram validados pois a instituição não possui creditação junto ao órgão competente para a realização dessas análises. Foi identificada contribuição parasitária e infiltrações no volume de esgoto conduzido à ETE, configurando-se como um problema devido ao montante superior de efluente que deverá ser tratado sem a real necessidade. Ainda, verificou-se que a água gerada no processo de destilação nos laboratórios da universidade ainda não era reutilizada e por isso foi sugerido o reuso desta água para a lavagem de vidrarias. Além disso, foi proposta também a criação de um programa que incentive e promova a redução do consumo de água como a implantação de torneiras automáticas em todo o campus. Para redução de desperdícios foi sugerido realizar a checagem das vazões das torneiras e descargas e indicou-se também realizar a quantificação das infiltrações e contribuições parasitárias, pois contribuem com um aumento o volume a ser tratado pela ETE e conseqüentemente com o aumento do gasto energético para posteriormente serem tomadas algumas medidas de intervenção na rede a fim de mitigar este problema.

Palavras-chave: Controle; Desperdício; Edificações; Reutilização.



Estruturação de um modelo multicritério de avaliação de desempenho da gestão da sustentabilidade: o caso de uma instituição federal de ensino superior.

Josiane Lima dos Santos; Ademar Dutra; Mauricio Andrade Lima
Universidade do Sul de Santa Catarina

limajosi@hotmail.com; ademar.unisul@gmail.com; mauricio.lima@unisul.br

RESUMO

Considerando a complexidade organizacional de uma instituição de ensino superior e a dificuldade em aplicar modelos de gestão universais devido as suas peculiaridades, este artigo tem como objetivo estruturar um modelo multicritério de avaliação de desempenho (AD) para a gestão da sustentabilidade, aplicado a uma instituição federal de ensino superior. Trata-se de um estudo de caso, de natureza exploratória e abordagem qualitativa. Como instrumento de intervenção para a construção do modelo, optou-se pelo uso da metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista (MCDA-C), recomendada para contextos complexos. Dos resultados destacam-se: (i) a identificação de 4 objetivos estratégicos, denominados de Pontos de Vistas Fundamentais (PVF); (ii) a construção de 10 descritores, com os respectivos níveis de desempenho para o PVF “Formação para Sustentabilidade” e; (iii) a evidenciação do perfil de desempenho que contempla 3 descritores com desempenho “Comprometedor”, descritores com desempenho “Competitivo” e 1 descritor com desempenho de “Excelência”. Foi possível estruturar um instrumento de avaliação de desempenho (AD) da sustentabilidade que atende as particularidades da instituição e possibilita ao gestor avaliar se a gestão da sustentabilidade contribui para o desenvolvimento de um campus sustentável.

Palavras-chave: Instituição de Ensino Superior; Instituição Federal de Ensino Superior; Avaliação de Desempenho da Sustentabilidade; Metodologia MCDA-C.



Custo da Pegada Hídrica da Produção de Tomate: um estudo em Tangará da Serra - MT

B. B. C. da Silva; C. Grzebieluckas; A. Socoloski; J. S. C. dos Santos; M. A. Ribeiro
Universidade do Estado de Mato Grosso

*beh_carneiro@hotmail.com; cleci@unemat.br; andresocoloski@gmail.com;
magnoalves@unemat.br; josiane.santos@unemat.br*

RESUMO

Quando se trata da produção agrícola, os serviços ambientais, principalmente a água, são indispensáveis, portanto, contabilizar este serviço se faz necessário para melhor gerenciar este recurso. A Pegada hídrica (PH) indica cumulativamente o volume de água doce utilizados na produção dos bens e serviços consumidos. A pesquisa tem como objetivo estimar o custo da pegada hídrica da produção de tomate no município de Tangará da Serra – MT nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2017. É de natureza descritiva, bibliográfica, com abordagem quantitativa. Os dados da produção agrícola foram obtidos no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. O preço da PH foi calculado com base na Agência Nacional de Águas (R\$ 0,01795/m³). Os resultados demonstraram que Tangará da Serra produziu respectivamente 4.500, 4.500, 4.000 e 900 toneladas de tomate no período. A Pegada Hídrica do tomate foi de 133,667 m³/t, portanto, a produção do período utilizou 1.857.966,67 m³ de água ou 1.857.966.666,67 litros, totalizando R\$ 33.350,52 que deveriam ser acrescidos no custo do produto se fosse levado em consideração o custo da água. Portanto, um custo médio por tonelada de R\$ 2,40, valor este não incorporado nos custos de produção.

Palavras-chave: Lycopersicon esculentum Mill; Pegada hídrica; Produção de tomate; Água.

ABSTRACT

When it comes to agricultural production, environmental services, especially water, are indispensable, so accounting for this service is necessary to better manage this resource. The Water Footprint (PH) indicates cumulatively the volume of fresh water used to produce the goods and services consumed. The research aims to estimate the cost of the water footprint of tomato production in the municipality of Tangará da Serra - MT in the years 2014, 2015, 2016 and 2017. It is descriptive, bibliographical in nature, with a quantitative approach. Data on agricultural production were obtained from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The price of PH was calculated based on the National Water Agency (R\$ 0.012295 / m³). The results showed that Tangará da Serra produced 4,500, 4,500, 4,000 and 900 tons of tomatoes in the period, respectively. The water footprint of the tomato was 133,667 m³ / t, so the production of the period used 1,857,966.67 m³ of water or 1,857,966,666,67 liters, totaling R\$ 22,843.70 which should be increased in the cost of the product if be taken into account the cost of water. Therefore, an average cost per tonne of R\$ 1.64, which is not included in production costs.

Keywords: Lycopersicon esculentum Mill; Water footprint; Tomato production; Water.

Pegada Hídrica dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da UNEMAT de Tangará da Serra - MT

Y. F. Silva; C. Grzebieluckas; J. S. C. dos Santos; M. A. Ribeiro
Universidade do Estado de Mato Grosso



yngridfagundes@hotmail.com; cleci@unemat.br; josiane.santos@unemat.br; magnoalves@unemat.br

RESUMO

A pegada hídrica (PH) é um indicador ambiental que avalia as necessidades diretas e indiretas de água para sustentar o estilo de vida de uma pessoa, região, nação, empresa ou produto, mostrando as relações implícitas entre o consumo humano e o uso da água. É um indicador multidimensional da utilização de recursos hídricos, oferecendo uma base para a avaliação dos impactos da produção de bens e serviços e contribui na elaboração de estratégias para minimizá-los. O objetivo do estudo é estimar a pegada hídrica dos acadêmicos do Curso de Ciências Contábeis da UNEMAT de Tangará da Serra MT. É uma pesquisa descritiva com abordagem quantitativa e utilizou como instrumento de coleta de dados questionário com perguntas fechadas. Compuseram a amostra os acadêmicos que estavam em sala de aula nos dias 25 e 26/06/19 totalizando 127 sendo 60% mulheres. O estudo permitiu identificar que o consumo de água pelos acadêmicos do curso de ciências contábeis UNEMAT de Tangara da Serra - MT é superior a todos os outros estudos identificados na pesquisa, alavancado principalmente pelo consumo de carne, cereais, e uso doméstico. Sendo que no geral o gênero feminino possui PH superior em relação ao masculino.

Palavras-chave: Consumo de água doce; Contabilidade; Indicador Ambiental.



Energy efficiency initiatives at Universities: A systematic literature review

Bianca Gasparetto Rebelatto; Amanda Lange Salvia; Giovana Reginatto; Luciana Londero Brandli; Marcos Antonio Leite Frandoloso

Graduate Program in Civil and Environment Engineering - University of Passo Fundo, Brazil

*biancagrebelatto@gmail.com; amandasalvia@gail.com; gioreginato@gmail.com;
brandli@upf.br;
frandoloso@upf.br*

ABSTRACT

Energy efficiency has received increasing attention in sustainable development over the past years due to the attention of climate change mitigation. In this context, universities have the role of promoting sustainability through energy efficiency efforts, improving environmental, economic and social aspects and increasing energy savings and the use of renewable energy. The aim of this paper is to perform a systematic review of the literature on the topic energy efficiency initiatives/practices/actions at Universities and analyse how they are contributing to the four categories created by LiFE Index: facilities and operations; leadership and governance; learning, teaching and research; partnerships and engagement. The databases Web of Science and Scopus were used to the review and resulted in 100 articles published in the last 10 years. This research illustrates a comprehensive approach related to the panorama of initiatives, practices and actions that universities are developing in the energy efficiency topic. In addition, the literature review highlights examples and barriers between energy efficiency and sustainable development by comparing and analysing them, showing its relevant features.

Keywords: Universities; Energy efficiency; Sustainable Development; Systematic review; LiFe Index.



Disposição Final de Resíduos Orgânicos Provenientes da Produção de Café

Bruna Lage Corrêa; Renata Domingos Alves
Faculdade do Futuro

bru_l_c@hotmail.com; renatad96@gmail.com

RESUMO

Gera-se uma grande quantidade de resíduos na produção de café e isso é preocupante, uma vez que, por serem gerados em zona rural não têm uma destinação adequada, por ser uma região muitas vezes não atendida pelos programas de coleta dos resíduos gerados. O que preocupa é que o descarte indevido causa o mesmo impacto de um lixão, com isso, necessita-se de uma gestão de resíduos orgânicos, com métodos ambientalmente corretos que possam incentivar práticas de manejo desses resíduos e que minimizem os impactos causados pelo descarte indevido. O artigo apresenta uma pesquisa bibliográfica de alternativas econômicas e práticas de reaproveitamento de resíduos de café visando agregar valor ao produto e diminuir desta forma a acumulação dos resíduos sólidos no meio ambiente. Os métodos apresentados são: a transesterificação para produção de biodiesel, o biodigestor anaeróbio para produção de biofertilizante e a pirólise para produção de carvão ativado.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Cafeicultura; Sustentabilidade.



O uso do BIM em Sistemas MEP e Solares: panorama da produção científica recente

Bruno S. Oliveira; Frederico S. Moreira; Mayara D. de Souza
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

sbrunoliveira@gmail.com

RESUMO

Os problemas relacionados à sustentabilidade na construção civil podem ser vistos inicialmente pela ausência de um maior aproveitamento das informações inerentes de cada disciplina do projeto em uma edificação, afetando desde a etapa de execução com alterações de cronograma, custos e até escopo. Os sistemas conhecidos por complementares - mecânicos, elétricos e hidrossanitários (MEP) - compõem parte importante da obra, sendo foco de atenção por profissionais e empresas do setor de arquitetura, engenharia e construção (AEC). Assim também, a avaliação dos resultados energéticos a partir das características de envoltória da edificação, em especial a energia solar fotovoltaica é alvo de grande apelo à indústria da construção para melhores índices ligados à sustentabilidade. É sob este contexto, que esta pesquisa objetiva analisar o panorama da produção científica sobre a utilização da modelagem da informação da construção (do inglês BIM) em sistemas solares fotovoltaicos e sistemas elétricos, nos bancos de dados Science Direct, IEEE, Scopus e Web of Science, por meio de um estudo dos artigos publicados em periódicos de língua inglesa, entre os anos de 2008 e Outubro de 2018. A pesquisa é considerada de natureza descritiva, com abordagem qualitativa, ao realizar técnicas de estudo por revisão sistemática. Os resultados permitiram entender a produção científica sobre o tema, retornando um total de 57 textos que após filtragem resultam em 29, com abrangência diversa dentro do tema em questão. Verificou-se variadas discussões sobre o tema, com destaque ao Green-BIM e coordenação MEP.

Palavras-chave: BIM; Solar; MEP; Sistemática; Produção científica.



A participação de movimentos sociais na problemática da gestão dos resíduos orgânicos em Belo Horizonte – MG

Carolina Ventura da Silva
Universidade Federal de Viçosa

carolventuras@hotmail.com

RESUMO

A gestão dos resíduos sólidos urbanos é um dos grandes problemas enfrentados pelo poder público, sendo um serviço oneroso e, quando dispostos de forma inadequada, os resíduos podem causar sérios impactos ambientais e para a saúde pública. Dentro desse contexto, movimentos sociais têm se destacado no manejo sustentável de resíduos urbanos, atuando de forma complementar à realizada por sistemas de limpeza urbana. Um exemplo de destaque é o Projeto Revolução dos Baldinhos (PRB), em Florianópolis - SC, onde um grupo, após casos de óbitos por leptospirose, iniciou a coleta de resíduos orgânicos na comunidade, destinando-os para compostagem; recentemente a Câmara Municipal de Florianópolis aprovou uma lei, na qual a compostagem da matéria orgânica será obrigatória. Seguindo o exemplo do PRB, movimentos sociais de BH também iniciaram atividade semelhante, mas pela qual é cobrada taxa periódica para quem faz adesão; os coletivos ainda vendem o composto produzido, composteiras domésticas, e ministram cursos para quem deseja aprender a técnica, gerando renda para seus integrantes. Então, o objetivo do presente trabalho é apresentar as formas de atuação de três coletivos identificados em Belo Horizonte atuantes no manejo sustentável de resíduos orgânicos, além de discutir aspectos econômicos, sociais e ambientais dessa atividade.

Palavras-chave: Movimento social; Empreendedorismo; Gestão de resíduos; Compostagem.



Brinquedo Pedagógico para o Desenvolvimento da Consciência Ambiental

Luísa Sprenger de Oliveira; Esoline Helena Cavalli Zamarian
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

luisasprengrer@hotmail.com; esolinezamarian@utfpr.edu.br

RESUMO

Instigar práticas e cuidados com o meio ambiente, para formar jovens e adultos mais conscientes da sua responsabilidade com o mundo e engajados com a preservação da natureza, é fundamental para o futuro do nosso planeta. Com este propósito, este trabalho se propõe a criar um brinquedo pedagógico para desenvolver a consciência ambiental, auxiliando pais e educadores na missão de transmitir o pensamento ecológico, tendo a tecnologia como ferramenta aliada a esse objetivo. A partir da análise dos métodos de aprendizagem STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) e do movimento Maker, que buscam na criatividade e no pensamento crítico a resolução de problemas, e do uso de módulos eletrônicos da empresa Microduino, aplicou-se a metodologia de design proposta por Löbach para analisar informações, desenvolver alternativas e solucionar o produto. Como resultado desenvolveu-se o brinquedo “Construa uma casa sustentável”, que traz desafios para questões de gerenciamento de resíduos, economias e usos racionais de energia e água, bem como o do uso de agrotóxicos, que serão solucionados a partir de módulos de papelão disponíveis para a fabricação digital juntamente com outros materiais alternativos reutilizáveis. O brinquedo experimentado por crianças de 10 a 14 anos cumpriu com o objetivo proposto.

Palavras-chave: Design; Brinquedo pedagógico; Sustentabilidade ambiental.



Estudo de caso: Acompanhamento de biodigestor no município de Pato Bragado

Luiz Antonio Marafon Bacca; Dilcemara Cristina Zenatti
Universidade Federal do Paraná

luizmarafon@outlook.com; dilzenatti@gmail.com

RESUMO

Para se obter resultados satisfatórios na produção de biogás em escala real é primordial que se faça o monitoramento do biodigestor, a fim de verificar se o processo de biodigestão anaeróbia está ocorrendo de maneira eficiente ou se necessita de intervenção para adequação dos parâmetros. Tendo em vista isto, este trabalho teve por objetivo monitorar alguns parâmetros para verificar o funcionamento de um biodigestor anaeróbio alimentado com dejetos suínos em uma propriedade no município de Pato Bragado. Os parâmetros avaliados foram: pH, AV (acidez volátil), AT (alcalinidade total), ST (sólidos totais), SV (sólidos voláteis) e a composição do biogás produzido. Os resultados obtidos demonstraram que o biodigestor em questão tinha um bom funcionamento, gerando biogás de maneira satisfatório e não necessitando de nenhum tipo de correção para os parâmetros avaliados. Destacando-se a boa capacidade de tamponamento do biodigestor e a produção de quantidades ínfimas de H₂S e NH₃.

Palavras-chave: Biodigestor; Sólidos; Alcalinidade; Acidez; Biogás.



Análise da viabilidade econômica e de risco para implantação de um aterro industrial para resíduos perigosos na região serrana de Santa Catarina

Daniely Neckel Rosini; Bruno Dalledone Bittar; Flávio José Simioni; Valter Antonio Becegato; Jordana dos Anjos Xavier; Amanda Dalalibera; Débora Cristina Correia Cardoso
Universidade do Estado de Santa Catarina

danielybio@hotmail.com

RESUMO

Santa Catarina é um polo nacional de produção agropecuária, têxtil e metal mecânica, representando uma crescente geração de resíduos contaminados, caracterizados como de Classe I. A correta destinação desses dejetos é de suma importância não só ambiental, mas também para a saúde humana. Diante de poucas alternativas locais no estado para destinação deste tipo de resíduos, o presente estudo busca analisar através de ferramentas da engenharia econômica, a viabilidade da implementação de um aterro industrial para resíduos desta categoria. Neste buscou-se levantar os custos iniciais e operacionais do projeto, sendo balizados pelos componentes da NBR 10.157. As informações sobre os custos necessários ao projeto foram coletadas por meio de pesquisa bibliográfica e de mercado, com entrevistas, orçamentos e análise de custos em outros projetos de áreas semelhantes. O fluxo de caixa foi aplicado em moeda real. Os cálculos de viabilidade foram feitos utilizando-se o software Excel, onde foram organizados cinco cenários com possíveis variações. Também foram analisado os riscos pertinentes aos cenários escolhidos através do programa @risk. Considerando a Taxa Interna de Retorno, todos os cenários apresentaram viabilidade econômica, com baixo risco em relação à taxa de juros adotada.

Palavras-chave: Viabilidade econômica; Aterro industrial; Resíduos perigosos.



O estudo de caso: Investigação de Tecnologia para o aproveitamento energético a partir do lixo: Usina Gaseificadora Modular (UGM)

Genilson J. Pacheco; Tácio Mauro Pereira de Campos; Daniel Luiz de Mattos Nascimento; Ana Ghislane Henriques Pereira van Elk
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

genilsonpacheco@bol.com.br; tacio@puc-rio.br; danielmn@puc-rio.br; anavelk@gmail.com

RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar uma unidade que utiliza o processo de decomposição térmica do lixo, lixões ou qualquer biomassa como fonte para gerar energia. Para isso desenvolveu-se um estudo de caso com fundamentação teórica sobre a geração dos RSU no Brasil, e as formas de tratamento. Trata-se de uma pesquisa descritiva e qualitativa, em que o universo pesquisado envolveu a análise de um equipamento que coleta em seguida os tritura e alimenta um forno anaeróbico sem a presença de oxigênio, gerando pela síntese dos materiais incinerados, um gás combustível composto principalmente por: Hidrogênio (H₂), Monóxido de Carbono (CO₂) e Metano (CH₄). Nesse processo, essa tecnologia apresenta-se como uma solução ecológica que transforma o lixo em energia através da Usina Gaseificadora Modular (UGM), o Estado da Arte no tratamento dos resíduos. De posse de tais resultados, demonstra-se viável e sustentável para a produção de energia elétrica.

Palavras-Chave: Aproveitamento Energético; Resíduos Sólidos Urbanos; Usina Gaseificadora Modular; Sustentabilidade; Meio Ambiente.



Avaliação do uso e especificação de aparelhos economizadores de água em projetos de arquitetônicos

Julia Dias Gomes¹; Leticia Dias Gomes²; Ana Mirthes Hackenberg²

¹ Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Urbano - Universidade Salvador

² Universidade do Estado de Santa Catarina

juliadiasgomes@outlook.com

RESUMO

O estudo realizado neste artigo objetivou-se na realização de avaliações acerca da utilização e especificação de aparelhos economizadores e sistemas alternativos de abastecimento de água em projetos arquitetônicos. A metodologia foi feita por meio de questionários, aplicados em escritórios de arquitetura no sul de Santa Catarina. Através destes, obteve-se resultados satisfatórios em relação ao uso e aplicação dos aparelhos economizadores em projetos, apontando que existe uma preocupação dos profissionais enquanto à economia de água e promoção de sustentabilidade nas edificações, mas deve-se adotar maiores medidas de conscientização para aqueles apresentados na pesquisa que não fazem uso dos mesmos.

Palavras-chave: Aparelhos economizadores de água; Sistemas alternativos de abastecimento; Projetos arquitetônicos.

ABSTRACT

The study carried out in this article was aimed at performing evaluations about the use and specification of economizers and alternative water supply systems in architectural projects. The methodology was made by means of questionnaires, applied in architecture offices in the south of Santa Catarina. Through these, it was obtained satisfactory results in relation to the use and application of saving devices in projects, pointing out that there is a concern of professionals regarding water saving and promotion of sustainability in buildings, but it should be adopted greater measures of awareness for those presented in the research that do not make use of them.

Keywords: Water-saving devices; Alternative supply systems; Architectural projects.



Urban Gardens: Possibilities of integration with smart practices

Leila Dal Moro; Liane Dalla Gasperina; Rafaela Vicenzi Pagnussat; Luciana Londero Brandli
Postgraduate Program in Engineering – University of Passo Fundo

*leidalmoro@yahoo.com.br; lianedallagasperina@hotmail.com;
rafa_pagnussat@hotmail.com; brandli@upf.br*

ABSTRACT

One of the biggest global problems is the lack of food, little diversity and poor distribution. In addition, the indices of the increase of the population. In general, urban population is increasing, implying in several factors besides the preoccupation with the production of food, which can be enlivened with the participation of the civil society and the public power. The objectives of this research are to bring a context and possible relationships on urban agriculture and smart practices, creating alternatives for food safety and achieving the goals of Sustainable Development Goals, created by the UN in 2015. This research was divided into three stages: the first, aims to analyze the connection and possibilities of the application of smart practices in urban gardens, with the discussion of global initiatives, possible applications and benefits of these practices; the second, aims an analysis of success cases and failure factors of these techniques; and the last, a case study detailing, checking possible implementations in other regions. It is hoped to bring contributions to food safety, as well as to assist in achieving the goals of the Sustainable Development Goals mainly actions and initiatives for SDG 2, 11 and 12.

Keywords: Food; Urban Gardens; Sustainable Development Goals; Smart City; Smart Practices.



Modelagem de Propriedades Mecânicas e Térmicas de argamassas isolantes para revestimento externo de edificações

P. F. B. Becker; C. Effting; A. Schackow

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil - Universidade do Estado de Santa Catarina

patricia.bergmann@hotmail.com

RESUMO

Visando o desempenho térmico e a sustentabilidade na construção civil, este trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de argamassas com propriedades isolantes térmicas e mecânicas para revestimento externo de edificações. Foram produzidas argamassas de referência (sem agregados leves) e argamassas com substituição de 10% do agregado miúdo por vermiculita e poliestireno expandido, incorporador de ar e aditivo superplastificante, as quais foram caracterizadas quanto às propriedades no estado fresco e estado endurecido. Referente a propriedade mecânica de resistência à compressão das argamassas, foi aplicada a análise de variância (ANOVA), demonstrando que o uso dos agregados contribuiu para a diminuição da resistência. O uso dos agregados leves nas argamassas otimizou os valores de condutividade, resistência, transmitância e capacidade térmica, atendendo aos critérios mínimos de desempenho térmico conforme a normatização brasileira, sendo uma alternativa viável para redução do consumo energético nas edificações.

Palavras-chave: Vermiculita; Poliestireno expandido; Argamassas isolantes; Desempenho Térmico; Propriedades Mecânicas.



Product Service System: desafios, motivadores e boas práticas

Camila Kolling; Janine Fleith de Medeiros

Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade de Passo Fundo

145482@upf.br; janine@upf.br

RESUMO

Product Service System (PSS) é um modelo de negócios caracterizado pela integração de produtos e serviços, projetado para atender as necessidades dos clientes e ser sustentável, reduzindo o consumo de recursos e impactos ambientais. O objetivo do estudo é identificar os desafios, motivadores e boas práticas para implementação do PSS, através de uma revisão sistemática de literatura realizada nas bases “Scopus” e “Web of Science”. Os desafios identificados referem-se à falta de conhecimento/experiência para o desenvolvimento do PSS, diferença na mentalidade/habilidade entre os envolvidos e dificuldade de cooperação. Como motivadores, destaca-se o atendimento à regulamentação, diferenciação da concorrência e criação de oportunidades de mercado. Por fim, as boas práticas correspondem à cooperação com clientes e atores relevantes, foco nas necessidades dos clientes, envolvimento de atores com diferentes perspectivas funcionais e criação de uma função de facilitador de PSS.

Palavras-chave: Product Service System; Sustentabilidade Ambiental; Desafios; Motivadores; Boas práticas.



Valorização do digestato proveniente da digestão anaeróbia de resíduos alimentares

Flora Würth Simon; Armando Borges de Castilhos Júnior
Universidade Federal de Santa Catarina

florawsimon@gmail.com; armando.borges@ufsc.br

RESUMO

Em processos de digestão anaeróbia são obtidos o biogás, que pode ser aproveitado de diferentes formas, e o digestato, que pode ser utilizado como fertilizante ou condicionador do solo na agricultura por conter níveis elevados de macro e micronutrientes. A qualidade do digestato está relacionada com a ausência de fitotoxicidade, sendo necessária também a avaliação de sua composição. Neste estudo, foram realizadas análises físico-químicas de digestato produzido a partir da digestão anaeróbia de resíduos alimentares do restaurante universitário da UFSC – Campus Trindade, bem como um ensaio de germinação para avaliação da fitotoxicidade. O ensaio foi realizado utilizando-se 50 sementes de alface por tratamento, e aplicando-se as diluições no digestato de 100 % (puro), 50 %, 25 %, 10 % e 5 %. O digestato apresentou alguns parâmetros similares aos de outros autores, mas apresentou teor de nitrogênio mais baixo. Em relação ao ensaio realizado, o índice de germinação foi maior do que 75 % para todas as diluições testadas, exceto para o digestato puro. Sugere-se que sejam realizados outros ensaios de germinação com cargas orgânicas diferentes no digestor, para avaliar o efeito nas sementes, bem como um experimento em vasos.

Palavras-chave: Digestato; Resíduos orgânicos; Teste de germinação.



Green production in the Brazilian footwear industry: Using Design Thinking & Stage-Gate to facilitate the implementation of sustainability concepts in the Brazilian footwear industry

Simon Lightowler; Bruna Haubert; Dusan Schreiber
Universidade Feevale

svlightowler@feevale.br; dusan@feevale.br; brunahaubert@feevale.br

ABSTRACT

This study aims to review the current state of literature relating to Green Production (GP) in the context of the footwear industry. This is known to be an industry with a highly detrimental environmental impact, due to the use of polluting chemicals and relatively short product life-spans and production cycles, aside from other social impact issues relating to the use of cheap labor in developing economies. One problem that sustainability-minded business executives face is that the concept of GP has been so widely discussed in varying academic contexts that it is difficult to find a concise, business-friendly guide to assist companies in their efforts to align their production methods with sustainability goals. Therefore, an additional aim of the study is to provide a set of criteria which can be applied by footwear producers so that they may meet the goals of GP. To achieve the study's aims, the researchers made use of Design Thinking and Stage-Gate methodologies to investigate how Brazilian footwear manufacturers are currently faring in their efforts to implement sustainable production practices.

Keywords: Green production; Footwear production; Sustainability; Design Thinking; Stage-Gate.



Construção de Protótipo para o beneficiamento da polpa do butiá *Catharinensis* - avaliação de impacto ambiental de inovação frugal

Izoé Daysi Pedroso; Dra. Marina de Medeiros Machado; Dra. Ana Regina de A. Dutra; Mauro André Fernandes Soares

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - Universidade do Sul de Santa Catarina

izoe13@hotmail.com

RESUMO

O *Butia catharinensis* está entre os gêneros de palmeiras mais representativos, com distribuição geográfica significativa e de grande importância econômica para comunidades de extrativistas, encontrando em Santa Catarina ecossistema específico para a produção e cultivo do fruto. O presente artigo busca apresentar uma abordagem facetada das várias problemáticas socioeconômicas e ambientais, objetivando identificar as contribuições da inovação frugal para reduzir a vulnerabilidade das comunidades tradicionais de extrativistas do *Butia catharinensis* para a promoção do desenvolvimento de avaliação de impacto ambiental na implantação do protótipo na comunidade. A metodologia empregada para a elaboração do presente ensaio caracterizou-se na realização de uma busca exploratória bibliográfica e natureza básica na base CAPES, com filtro para as plataformas Elsevier, Wiley Online Library, Scielo, Scielo Brazil, Science Direct e Scopus, nos últimos dez anos (2009-2019), os quais foram selecionados artigos com alto fator de impacto para elucidar a relevância das pesquisas envolvendo as problemáticas da palmeira, as comunidades de extrativistas e promover inovações frugais compatíveis à realidade dos extrativistas no contexto do Brasil. Por fim, apresenta a exploração e mensuração da perturbação na implantação da nova atividade e oportuniza ações tangíveis mitigando a vulnerabilidade da população que vive socioeconomicamente dependente da palmeira.

Palavras-chave: *Butia catharinensis*; Impacto ambiental; Inovação frugal.



Qual a noção de risco que nos orienta: Uma análise reflexiva acerca da alimentação, sistemas agroalimentares e desenvolvimento territorial sustentável

Aline Rocha Rodrigues
Universidade Federal do Paraná

contatonanarodrigues@outlook.com

RESUMO

Riscos. Cada sociedade, e podemos dizer inclusive que cada indivíduo, tem uma noção de risco. As discussões acerca deste tema são amplas e muitas vezes pautadas no senso comum, conceitos hegemônicos e subjetividades. Quando discutimos a alimentação, sistemas agroalimentares e sustentabilidade ambiental, as noções de risco percorrem caminhos oblíquos. Podemos elencar as divisões entre três grupos distintos: aqueles que julgam estar tudo ocorrendo de maneira adequada, com comida no prato e visões de um clima de paraíso ambiental, outros que vislumbram que algo não vai bem, ao menos não para toda população, e os últimos, que sentem se aproximar o colapso ambiental, que levará consigo o modelo de sistema agroalimentar hoje praticado. Ao nos voltarmos à noção de risco que nos orienta, este artigo se propõe verificar quais são as maiores ameaças referidas quando o assunto é alimentação, de maneira hegemônica e/ou relatos de senso comum e em artigos correlatos ao assunto. Em seguida, pretendemos pautar estes riscos e as correlações com o desenvolvimento territorial sustentável, nos sistemas agroalimentares vigentes.

Palavras-chave: Desenvolvimento territorial sustentável; Segurança alimentar; Risco; Nutrição; Colapso ambiental.



Análise da Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no município de Santa Cruz/PB

Maria Isabel Ferreira dos Santos; Nyanne Maria Gonçalves Leite; Rafael Roberto da Silva;
Cícero Joelson Vieira Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

*isabel.ferreira.pb@hotmail.com; nyannegl@hotmail.com; rafael.roberto.123@hotmail.com;
cjoelson@ymail.com*

RESUMO

O manejo adequado de RSU é um dos maiores problemas ambientais enfrentado pelos municípios atualmente. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo analisar a gestão de RSU na cidade de Santa Cruz/PB. A partir da análise da disposição de lixo na cidade, é perceptível a presença de resíduos de construção, papéis, plásticos e metais em calçadas e avenidas. O despejamento desses resíduos inadequadamente acarreta diversos impactos ao meio ambiente, bem como a contaminação do ar e do solo. É possível que haja também a proliferação de vetores, provenientes da decomposição de matéria orgânicas, nocivos aos seres humanos. Todo o lixo do município é destinado a um lixão. Essa destinação é incorreta e afeta diretamente o meio ambiente e a saúde da população.

Palavras-chave: Gestão; Impactos ambientais; Resíduos.



T.U. - Transporte Universitário - App de Carona Solidária

Ana Julia Freitas Menezes; Emily Luzardo Nunes; Flora Rodrigues Terra; Giovanna Beck Dall'Agnol; José Giovanni dos Santos Oliveira, Laura Koenig Schmitt; Lucas Yuji Yamashita Rodrigues; Marco Caetano Borille Nobre; Mariana de Oliveira de Freitas; Nycolas Diogene Conti Casanova Ramires; Simone Ramires; Victória de Castro Bönmann
Departamento de Engenharia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

simone.ramires@ufrgs.br

RESUMO

O T.U., App de carona solidária, está alicerçado no tripé da sustentabilidade onde se desenvolve as dimensões do social, ambiental e econômico, ligada à produção, distribuição e consumo de bens e serviços. O App foi pensado para conectar, inicialmente, alunos dos cursos de engenharia da UFRGS e posteriormente dos demais cursos, com o intuito de gerar caronas solidárias entre os mesmos, criando, assim, mais uma alternativa de mobilidade urbana e propondo segurança para os usuários, visto que o login será feito por meio do número de matrícula e senha do portal da universidade. Além disso, o aplicativo pretende reduzir significativamente o tempo gasto com a locomoção até a instituição, gerando mais conforto para os alunos. Ademais, o uso do aplicativo reduzirá o número de carros nas ruas e, com isso, a emissão de poluentes, como Gases de Efeito Estufa (GEE). A proposta surge como forma de integralização entre os cursos de Engenharia e da UFRGS e é um ótimo exemplo de sociabilidade, pois nela a conversa é o instrumento de conduta mais utilizado pelos envolvidos. Para implementação e verificação sobre a proposta do projeto, foi aplicado um questionário (diagnóstico), validado por especialistas da área de transportes e mobilidade, estatística e meio ambiente com o objetivo de verificar se os acadêmicos estão abertos para esse modelo proposto.

Palavras-chave: App; Carona solidária; Mobilidade; Sociabilidade.



Mídias sociais e sustentabilidade: Uma pesquisa sobre a influência das mídias sociais na atitude pró-sustentável

Alvim Borges; Adival Matta Junior; Mateus Frechiani Bitte
Universidade Federal do Espírito Santo

alvim@pobox.com; adival_junior@hotmail.com; mateusbitte@gmail.com

RESUMO

Com os avanços tecnológicos e a crescente discussão sobre a sustentabilidade, as mídias sociais têm sido cada vez mais utilizadas por empresas, organizações e seus próprios usuários para circular informações a respeito do tema. Esse meio online tem sido bastante estudado e apontado como alternativa de comunicação com o público alvo desejado. Com isso, esse estudo teve como objetivo analisar se as mídias sociais são capazes de influenciar positivamente na atitude de seus usuários em relação a questões sustentáveis por meio de 538 questionários respondidos. Primeiramente foi feita uma análise descritiva dos dados que pode compreender que as mídias sociais podem influenciar positivamente a respeito de temas ligados a sustentabilidade ambiental, e posteriormente, uma análise discriminante e a MANOVA foram realizadas com o objetivo de encontrar agrupamento nos dados com base nas faixas de idade e diferenças entre suas médias. Não foram encontradas diferenças entre os grupos, sendo possível inferir que as mídias sociais impactam a atitude pró-sustentável com mesma intensidade nos diferentes grupos de idade. A maioria das médias das covariáveis alcançaram valores altos, indicando sua importância e presença constante nas mídias sociais.

Palavras-chave: Mídias Sociais; Práticas Sustentáveis; Sustentabilidade Ambiental.



Potential for application of the biogas produced from manure of dairy cattle in a cheese factory

Paim, J.V.; Pereira, G.S.; Madruga, K.C.R.; Virmond, E.

Federal University of Santa Catarina, Center of Sciences, Technologies and Health, Department of Energy and Sustainability

ulianavitoriop@gmail.com; gustavo.silveira@grad.ufsc.br; katia.madruga@ufsc.br; elaine.virmond@ufsc.br

ABSTRACT

Biogas is a biofuel whose application requires observance of factors such as composition (CH₄, CO₂, NH₃, H₂S), purification need, calorific value, Wobbe number, gas pressure, among others. The present work analyzed the biogas from a biodigester built under the first project of the Association Technology without Borders (TwB) Brazil in a rural property located in Araranguá, SC, Brazil, aiming at the application of the biogas in the partial substitution of the liquefied petroleum gas (LPG) used in the cheese factory annexed to the biodigester. The biogas, besides containing low concentrations of H₂S (40 ppmV), presented NH₃ concentration of 175 ppmV, estimated Lower Heating Value of 25.42 MJ m⁻³ and Wobbe index of 29.16 MJ m⁻³ (both at 25 °C and 1 atm). The preliminary combustion test indicated good quality of the biofuel produced. Therefore, the biogas produced in the system and under the conditions evaluated has the potential for partial replacement of LPG in the considered application.

Keywords: Biodigester; Biogas; LPG replacement; Manure of dairy cattle.



Low-carbon energy transition at a Brazilian university campus

Janaina Mazutti; Luciana Londero Brandli; Bianca Gasparetto Rebelatto; Amanda Lange Salvia; Vanessa Tibola da Rocha
University of Passo Fundo

janainamazuti@gmail.com

ABSTRACT

Considering the relationship between energy and climate change, the adaptation to low carbon energy sources is crucial to climate change mitigation by reducing greenhouse gas emissions. In addition, it can minimize air pollution and contribute to the UN Sustainable Development Goals. For society and decision-makers to recognize the importance of this transition, successful practices must be disseminated. Thus, the aim of this paper is to highlight the nexus between the low-carbon energy transition with the environmental, economic and social aspect, taking University of Passo Fundo as case study. A comparison between the scenario before and after the implementation of the strategies was carried out, quantifying the Greenhouse Gas emissions avoided, the energy savings and the social and environmental benefits achieved. The results highlight how the transition to low carbon strategies in the field of energy addresses sustainability besides contributing to climate change mitigation, achieving carbon neutrality and reducing environmental impacts. This study may encourage other universities and organizations to implement similar practices, promoting the culture of sustainability in the societies where they are inserted.

Keywords: Climate Change Mitigation; Energy Efficiency; Ecological Footprint; Sustainable Development; Green Campus.



A influência da emoção surpresa na decisão de recompra de produtos de moda sustentável

Luana Poletto Babieri; Igor Bosa; Janine Fleith de Medeiros; Cassiana Maris Lima Cruz
Universidade de Passo Fundo

142841@upf.br; 145676@upf.br; janine@upf.br; Cassiana@upf.br

RESUMO

O estudo das emoções mostra-se cada vez mais relevante para a compreensão do comportamento dos consumidores e sua jornada de compra. Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo investigar a influência da emoção surpresa na intenção de recompra de produtos ambientalmente sustentáveis. Estudos demonstram que a surpresa pode intensificar emoções positivas ou negativas, assim, aumentando ou reduzindo o nível de satisfação. Através de uma pesquisa quantitativa, aplicada a universitários, constatou-se que as emoções, por si só, não são suficientes para medir a intenção de recompra de produtos de moda sustentável. Além disso, os resultados apontam que a recompra de produtos de baixo envolvimento não sofrem influências consideráveis da emoção surpresa.

Palavras-chave: Comportamento do consumidor; Emoções; Surpresa; Moda sustentável.



Análises de Ferro e Manganês na Água Tratada de Porto Alegre/ RS

Gabriela Pariz Santos¹; Kaiulani Schultz Rosa Lopes²; Alexandra Janine Schuh³; Jeane Estela Ayres de Lima³; Juliana Pelisoli Holz²

¹ Centro Universitário Ritter dos Reis

² Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre

³ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

*parizgabriela8@gmail.com; kaiuka_92@hotmail.com; alexandra.schuh@pucrs.br;
jeane.lima@pucrs.br; jupeho@hotmail.com*

RESUMO

A importância da água para a saúde é largamente reconhecida, assim sendo, garantir a qualidade da água distribuída em Porto Alegre/RS é fundamental para a população. Deste modo, realizou-se análises de amostras de água tratada pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto da cidade de Porto Alegre/RS, a fim de verificar a possível presença de Ferro e Manganês. Uma vez que a qualidade da água é assegurada pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação N° 5/2017, do Ministério da Saúde, o Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras da Secretaria de meio ambiente do governo do estado de São Paulo, e também do Manual Prático de Análise de Água da Fundação Nacional de Saúde, foram utilizados para as coletas de amostras de água tratada na cidade Porto Alegre/RS, para posterior realização das análises e verificação da presença de Ferro e Manganês. Através da técnica instrumental de espectrometria de emissão atômica com plasma acoplado, também conhecido como ICP-EOS, observou-se que o grau de contaminação de Ferro e Manganês é irrelevante, pois o valor máximo de ferro encontrado nas amostras foi de 21,74 µg/L e de manganês foi de 31,59 µg/L, em comparação com os parâmetros do Anexo XX da Portaria.

Palavras-Chave: Água; Espectroscopia; Ferro; Manganês; Portaria.



Estudo sobre a poluição plástica e análise de micropartículas na água tratada de Porto Alegre/RS

Kaiulani Schultz Rosa Lopes¹; Gabriela Pariz Santos²; Jeane Estela Ayres de Lima³; Juliana Pelisoli Holz¹

¹ Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre

² Centro Universitário Ritter dos Reis

³ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

kaiuka_92@hotmail.com; parizgabriela8@gmail.com; jeane.lima@pucrs.br; jupeho@hotmail.com

RESUMO

Com o crescimento populacional e uma sociedade mais industrializada, aumentou a demanda por polímeros sintéticos devido a sua resistência e possibilidade de infinitas formas e funções que facilitam o dia a dia das pessoas. Contudo, grande parte desse material é descartado incorretamente. Nesse contexto, determinados tipos de plástico, quando expostos por longos períodos ao sol ou outros fatores, se degradam em partículas cada vez menores que se transformam em micropásticos. Diante disso, esta pesquisa teve o objetivo de coletar amostras de água tratada, a fim de verificar se esses micropásticos estão presentes na água de consumo humano da cidade de Porto Alegre/RS. Essas amostras foram submetidas à análise de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e análise de espectro de EDS. Como resultado do MEV, foram identificadas micropartículas que, em tamanho, variaram em largura de 3,18 μm a 36,1 μm e em comprimento variaram de 2,74 μm a 37,2 μm . Embora não se possa afirmar que essas micropartículas se tratam de plástico, a análise de EDS identificou elementos químicos como alumínio, magnésio e sílica, que também são utilizados como aditivos no processo de composição dos polímeros sintéticos visando atingir as propriedades físicas, mecânicas e químicas que tornam esses materiais tão diferenciados.

Palavras-chave: Água; Plástico; Poluição; Micropartículas.

ABSTRACT

The demand for synthetic polymers increased with population growth and more industrialization society. That's because this material is resistant and have endless forms and functions that facilitate people's daily life. However, most of this material is discarded incorrectly. In this context, certain types of plastic, when exposed for long periods of time in the sun or other factors, degrade into increasingly smaller particles that become microplastics. Therefore, this research aimed to collect samples of treated water in order to verify whether these microplastics are present in the human consumption water of the city of Porto Alegre/RS. These samples were subjected to scanning electron microscopy (SEM) analysis and EDS spectrum analysis. As a result of SEM, microparticles were identified, which in size ranged from 3.18 μm to 36.1 μm and in length ranged from 2.74 μm to 37.2 μm . Although it cannot be affirmed that these microparticles are plastic, the analysis of EDS identified chemical elements such as aluminum, magnesium and silica, which are also used as additives in the process of composition of synthetic polymers aiming Achieve the physical, mechanical and chemical properties that make these materials so differentiated.

Keywords: Plastic; Pollution; Water; Microparticles.



Planejamento e sustentabilidade urbana: uma análise do Plano de Ação da Macrometrópole Paulista

Gabriel Pires de Araújo; Letícia Stevanato Rodrigues; Beatriz Duarte Dunder; Silvia Helena Zanirato

Universidade de São Paulo

gabriel.pires.araujo@usp.br; leticia.stevanato.rodrigues@usp.br; beatriz.dunder@usp.br; shzanirato@usp.br

RESUMO

O artigo visa a analisar o Plano de Ação da Macrometrópole Paulista (PAM), elaborado pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A – EMPLASA previsto para o período de 2013-2040, sob o olhar da Sustentabilidade Urbana crítica. Busca-se verificar como essa temática se apresenta, tendo em vista as assimetrias socioambientais da Macrometrópole e a tendência de agravamento decorrente das mudanças climáticas. Nessa situação, o planejamento urbano é necessário para o desenvolvimento de estratégias de gestão do território e para o enfrentamento das assimetrias nele presentes. Estudos críticos chamam a atenção para o fato de que o planejamento urbano tem adotado uma perspectiva empresarial, que privilegia os investimentos públicos em localidades com maior potencial econômico, em detrimento de espaços marcados por desigualdades. Verificar se esta condição se aplica à concepção de sustentabilidade proposta no PAM é o objetivo deste texto.

Palavras-chave: Sustentabilidade Urbana; Problemas Socioambientais; Macrometrópole Paulista; Planejamento Urbano; PAM.



A comparative environmental assessment between fixed bed gasification reactors and a boiler fueled with biomass waste

William Gouvêa Buratto¹; Henrique Rogerio Antunes de Souza Junior²; Camilo Bastos Ribeiro²; Valdeci José Costa³; Valdir Noll¹

¹ Federal Institute of Santa Catarina

² Federal University of Santa Catarina

³ Santa Catarina State University

williamburatto@gmail.com; cb_ambiental@hotmail.com; henrique.junior@posgrad.ufsc.br; valdeci.costa@udesc.br; vnoll@ifsc.edu.br

ABSTRACT

In southern Brazil, heat and power generation are performed mainly in boilers by direct combustion of fossil fuels (coal/oil) or renewable fuels (biomass/biogas). Regarding biomass, direct combustion may present a low burning efficiency, in addition to the emission of atmospheric pollutants. In this context, gasification may be a solution to this problem, once this process consists of a controlled burning of the fuel, increasing the burning efficiency and reducing the emission of hazardous atmospheric pollutants, since those are concentrated to be burn and not simply emitted to the atmosphere. The present study focused on applying a Simplified Life Cycle Assessment (with Ecoinvent 3.5 database adapted with primary data of a pilot gasifier, using OpenLCA 1.8 software) to evaluate the potential reduction in the environmental impacts by comparing a gasifier with a boiler (both fueled with biomass). The Functional Unit defined for this study is the production of 1MWh of energy obtained with the biomass burning.

Keywords: Renewable energy; Biomass; Gasifier; Environmental Impacts; Life Cycle Assessment.



Utilização da composteira de balde no tratamento de resíduos orgânicos no campus Universidade Federal do Pampa – SG

Kaufmann, K. P; Oliveira, G. A; Moraes, B. S; Benetti, L. B; Copetti, A. C. C
Universidade Federal do Pampa

*kellenkaufmann@gmail.com; gislaineacosta6@gmail.com;
beatrizmoraes@unipampa.edu.br; lucianabenetti@unipampa.edu.br;
andrecochetti@unipampa.edu.br*

RESUMO

A composteira de balde tem intuito de conscientizar a destinação de resíduos orgânicos de forma sustentável. Os resíduos orgânicos muitas vezes são encaminhados a aterros a céu aberto provocando contaminação do solo e da água subterrânea pelo chorume gerado, podendo este conter metais pesado. Salienta-se que o chorume e o composto produzido na composteira de balde são utilizados como adubo fertilizante. O objetivo deste trabalho é descrever as ações relativa a disposição e tratamento dos resíduos orgânicos originados no campus São Gabriel/RS. Esses resíduos são produzidos pela comunidade acadêmica, contendo cascas de frutas, erva-mate e borra de café. Os resíduos tratados nos baldes são encaminhados e utilizados como substrato para adubo na horta da universidade, contribuindo para sustentabilidade deste campus que é considerado um exemplo em Gestão Ambiental dentre os campi da Universidade Federal do Pampa.

Palavras-Chave: Chorume; Composteira; Composto Orgânico; Fertilizante.

ABSTRACT

The bucket composer aims to raise awareness of the destination of organic waste in a sustainable way. Organic waste is often sent to open landfills causing contamination of soil and groundwater by the generated slurry, which may contain heavy metals. Note that the slurry and the compost produced in the bucket compost are used as fertilizer. The objective of this paper is to describe the actions related to the disposal and treatment of organic waste originated at the São Gabriel/RS campus. These wastes are produced by the academic community, containing fruit peels, yerba mate and coffee grounds. The waste treated in the buckets is sent and used as a substrate for fertilizer in the university garden, contributing to the sustainability of this campus, which is considered an example in Environmental Management among the campus of the Universidade Federal do Pampa.

Keywords: Manure; Compost; Organic Compost; Fertilizer.



Optimization of Biogas Production From The Co-Digestion With Sewage Sludge And Biofuels Wastes

Allison R. M. Silva; Janaina S. Ferreira; Agenor Furigo Jr.; Ana C. A. Alves; Hugo M. Soares
Federal University of Santa Catarina

janajane@hotmail.com

ABSTRACT

Co-digestion of secondary sewage sludge (SSS) with biofuels wastes, such as crude glycerol (CG) and vinasse (VI) may be an interesting option for higher biogas generation in WWTP as a sustainable technology. This paper presents bench scale results related to the biogas production with SSS from a WWTP (6,553 mg VSS/L), CG from a biodiesel industry (74% glycerol), and VI (10,320 mg VSS/L) from bioethanol production by sugarcane. Assays were conducted in 100 mL non-stirring penicillin vessels, at room temperature (24°C), until biogas production stabilization. The experiments were performed with 5 replicates for each condition: (A) binary mixture of SSS and CG and (B) binary mixture of SSS and VI. The highest specific biogas production (SBP) was achieved by 0.5% (v/v) CG and 10% (v/v) VI mixtures, respectively. These binary mixtures, resulting in 20% of VSS removal and SBP equal to 110 mL biogas/gVSS applied with CG and 45% of VSS removal and a SBP equal to 124 mL biogas/gVSS applied for VI. Despite the low VSS removal value, mainly due to low VSS concentration of raw SSS, the addition of CG and VI, as a secondary carbon source, contributed almost to double the SBP value of the sludge sample control (71.5 mL biogas/gVSS applied).

Keywords: Biogas; Secondary Sewage Sludge; Sustainable Development.



Avaliação da produção de biogás a partir da co-digestão anaeróbia de lodo de esgoto com resíduo orgânico em biorreatores semi-contínuos

Janaína S. Ferreira; Allison R. M. Silva; Hugo M. Soares; Ana C. A. Alves; Camila F. Teixeira; Camila Michels; Agenor Furigo Jr.
Universidade Federal de Santa Catarina

*janajanee@hotmail.com; allisonruanms@gmail.com; hugo.moreira.soares@ufsc.br;
anaandradealves@hotmail.com; camilafreitas_t@hotmail.com;
camilamichels@yahoo.com.br; agenor.furigo@ufsc.br*

RESUMO

Este trabalho apresenta resultados obtidos em ensaios de co-digestão anaeróbia com misturas binárias: lodo secundário de esgoto (LS) e resíduo orgânico (RA) para otimização da produção de biogás em biorreatores bateladas e semi-contínuos. Diferentes proporções de misturas binárias (volume de lodo: volume de resíduo) foram avaliadas em um primeiro ensaio em batelada em biorreatores tipo frascos de penicilina (100 mL com volume útil de 90 ml): 100%LS (controle); 80%LS:20%RA e 90%LS:10%RA. A melhor condição encontrada no primeiro ensaio: 90LS:10RA, foi avaliada em biorreator semi-contínuo (2,1 L com volume útil 1,8L). O estudo resultou em um aumento considerável na produção de biogás com misturas binárias no primeiro ensaio em relação ao lodo. E no segundo ensaio a mistura binária avaliada em regime semi-contínuo contribuiu para o aumento da produção específica de biogás (PEB) 150,0 mL biogás/g STVaplicados contra 50 mL biogás/g STVaplicados para o controle, mantendo-se a estabilidade do sistema, com relações Acidez volátil total e alcalinidade total (AVT/AT), com valores em média de 0,29.

Palavras-chave: Co-digestão Anaeróbia; Biogás; Resíduos Sólidos.



A (in)sustentabilidade dos impérios alimentares: uma opção ou uma necessidade?

Angélica Leoni Albrecht Gazzoni; André Gazzoni
Universidade Federal da Fronteira Sul

admgelialbrecht@gmail.com; andregazzoni@gmail.com

RESUMO

A busca de eficiência produtiva tramita há muitos anos nas empresas e entidades do agronegócio brasileiro. Recentemente, a sustentabilidade incorporou o core business das estratégias de negócios como proposta de geração de valor e vantagem competitiva no setor, envolvendo mais tecnologia, estudos e ações para a sustentabilidade sair da ideário conceitual e perpetrar nas cadeias agroalimentares habituadas pela abundância dos recursos naturais e estáticas pela ausência da escassez. Este trabalho sinaliza a viabilidade de utilizar a água pluvial na avicultura de corte no Rio Grande do Sul/RS. Os sistemas agroalimentares condicionam ao agricultor a necessidade de perfuração de poços subterrâneos, atrelando-o como imperativo quando da implantação dos galpões. O paradoxo apresentado é que enquanto populações carecem de água potável, em algumas regiões de abundância, modelos de produção condicionam a atividade econômica à perfuração de poços artesianos para a extração de águas subterrâneas visando produzir commodity para exportação. Através da análise do índice pluviométrico médio da região norte do RS, constata-se a precipitação de 1.700 milímetros anuais, apresentando um potencial de coleta de 4.500 m³/galpão anuais de água pluvial que pode ser armazenada em cisternas e utilizada na granja (GRINGS; OLIVEIRA, 2005) para o suprimento da fase produtiva avícola.

Palavras-chave: Sistemas Agroalimentares; Sustentabilidade; Avicultura; Cisterna.



Rochagem como alternativa sustentável para a fertilização de solos

Alessandra Mayumi Tokura Alovisi¹; Meriane Melissa Taques¹; Alves Alexandre Alovisi¹; Luciene Kazue Tokura²; João Augusto Machado da Silva¹; Cleidimar João Cassol³

Universidade Federal da Grande Dourados

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

alessandraalovisi@ufgd.edu.br;

meriane.taques@gmail.com

alves.snpconsultoria@gmail.com;

RESUMO

Diante da importância de encontrar fontes alternativas de fertilizantes para a agricultura, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da adição de pó de basalto associado ou não a bioativo, sobre a disponibilidade de nutrientes no solo, durante três períodos de incubação. O experimento foi desenvolvido em delineamento experimental inteiramente casualizado, distribuídos em esquema fatorial (5x2x3). Foram avaliados cinco doses de pó de basalto (0, 2, 4, 8 e 16 Mg ha⁻¹), associados ou não a bioativos (0 e 0,1 g saco⁻¹) e três tempos de incubação do solo com o pó de basalto (30, 90 e 120 dias), com quatro repetições. O experimento foi realizado em casa-de-vegetação, na Faculdade de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Grande Dourados. Após os períodos de incubação, determinaram-se os valores de K, Ca, Mg, pH, H+Al e P dos solos incubados. O uso de pó de basalto no solo resulta em aumento significativo nos teores de Ca e Mg e nos valores de SB e V%, aos 90 dias da aplicação. O pó de basalto pode ser considerado como uma fonte alternativa de fertilizante e corretivo do solo de baixo custo, o que resulta, ainda, em prática agrícola de menor impacto ambiental. Entretanto, a pequena liberação dos nutrientes do pó de basalto indica que tal material não pode ser utilizado como a principal fonte de nutrientes às plantas.

Palavras-chave: Remineralização; Basalto; Incubação.

ABSTRACT

Given the importance of finding alternative sources of fertilizers for agriculture, this study aimed to evaluate the effect of bioactive-associated basalt dust on soil nutrient availability during three incubation periods. The experiment was developed in a completely randomized experimental design, distributed in factorial scheme (5x2x3). Five doses of basalt powder (0, 2, 4, 8 and 16 Mg ha⁻¹) were evaluated, associated or not with bioactive (0 and 0.1 g sac⁻¹) and three incubation times of the soil with the basalt powder (30, 90 and 120 days), with four repetitions. The experiment was carried out in a greenhouse at the Faculty of Agricultural Sciences of the Federal University of Grande Dourados. After incubation periods, the K, Ca, Mg, pH, H + Al and P values of the incubated soils were determined. The use of basalt dust in the soil results in a significant increase in Ca and Mg contents and BS and V% values at 90 days of application. Basalt dust can be considered as an alternative source of low cost fertilizer and soil improver, which also results in lower environmental impact agricultural practice. However, the low nutrient release from basalt powder indicates that such material cannot be used as the main source of plant nutrients.

Keywords: Remineralization; Basalt; Incubation.



Silicatagem no solo e na produtividade da cultura do milho

Alves Alexandre Alovisi¹; Renato Albuquerque da Luz¹; Alessandra Mayumi Tokura Alovisi¹; Luciene Kazue Tokura²; Cezesmundo Ferreira Gomes¹; Cleidimar João Cassol³

¹ Universidade Federal da Grande Dourados

² Universidade Estadual do Oeste do Paraná

³ Universidade Federal da Grande Dourados

*alves.snpconsultoria@gmail.com; alessandraalovisi@ufgd.edu.br;
renatoalbuquerque luz@gmail.com*

RESUMO

A busca por uma alternativa social, ambiental e economicamente mais vantajosa às fontes convencionais de nutrientes torna especialmente importante o estudo do potencial de rochas silicatadas para o emprego na agricultura. O silício é considerado um elemento benéfico para várias culturas, e o seu uso na agricultura tem se intensificado nos últimos anos. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de uso de pós de rocha silicatadas na disponibilização de silício para o solo e para a cultura do milho. Para tal foram planejados dois experimentos, um com pó de basalto e outro com pó de serpentinito. O delineamento experimental para ambos os experimentos foi o de blocos ao acaso, distribuídos em esquema fatorial 5x2, sendo, cinco doses do pó de rocha (0, 2, 4, 8 e 16 Mg ha⁻¹), associados ou não a bioativo, com quatro repetições. A adição de pó de basalto no solo contribuiu para a redução dos teores de Si na folha, todavia não afetou a produtividade. A aplicação de serpentinito no solo contribuiu para a elevação dos teores de Si no solo, entretanto, não contribuiu com o aumento da produtividade.

Palavras-chave: Pó de rochas; Silício; Zea mays.



As contribuições da Quarta Revolução Industrial para ecoinovações: uma revisão bibliométrica

Eric Juan Machado Ferreira¹; Carla Patricia Finatto²; Samara da Silva Neiva³; José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra⁴

Centro de Desenvolvimento Sustentável - Universidade do Sul de Santa Catarina

ericjuanmf@gmail.com; carlapatriciafinatto@gmail.com; samara.neiva@unisul.br; baltazar.guerra@unisul.br

RESUMO

A partir desenvolvimento dos setores da tecnológicos, avista-se inovações que têm se mostrado satisfatórias, sobretudo diante dos efeitos da urbanização. No entanto, cada vez mais se vê a necessidade da modernização tecnológica focada em sustentabilidade, de modo a alcançar equilíbrio entre o ambiental, o social e o econômico. Diante disso, levanta-se a questão de se saber qual o verdadeiro impacto das preocupações ambientais na inovação desenvolvida e adotada pelos diversos agentes econômicos. O objetivo deste artigo, portanto, é identificar como tecnologias trazidas pela Quarta Revolução Industrial podem contribuir para a adoção de estratégias de ecoinovação.

Palavras-chave: Inovação; Objetivos de desenvolvimento sustentável; Quarta revolução industrial.



O tratamento de efluentes na promoção do desenvolvimento sustentável: a utilização de lâmpadas LED no processo de remoção de fósforo de efluentes

Bruna Marcela Pereira Nardy¹; Rafael Gustavo de Lima²
Universidade Federal de Santa Catarina

r.limma@gmail.com

RESUMO

O presente artigo objetiva verificar a promoção do Desenvolvimento Sustentável por meio do tratamento de efluentes no que tange a remoção do excesso de fósforo que estes podem apresentar. Com base, especialmente, nos 9º e 12º eixo dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – Consumo e Produção Responsáveis / Indústria, Inovação e Infraestrutura, propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) em sua agenda 2015-2030, o artigo lança luz a uma tecnologia inovadora de remoção de fósforo de efluentes a partir da utilização de lâmpadas de LEDs combinada com a cultura de microalgas. Dessa forma, pretende-se avaliar conjuntamente o potencial metanogênico de biomassa algal produzida após a mesma ser submetida a diferentes técnicas de lise celular. Neste sentido, têm-se os seguintes objetivos específicos: avaliar a aderência dos processos de geração de tecnologia limpa para o aproveitamento útil de fósforo com a agenda dos ODS pós-2015 das Nações Unidas; apresentar uma tecnologia inovadora de remoção de fósforo de efluentes a partir da utilização de lâmpadas de LEDs combinada com a cultura de microalgas; avaliar o potencial de utilização do fósforo removido tanto para a saudabilidade do meio ambiente livre de seu excesso, bem como do reuso/aproveitamento deste em outras atividades que o demandem. A metodologia, quanto aos objetivos, considera-se descritiva e exploratória. No que se refere aos procedimentos técnicos, adota-se a pesquisa bibliográfica e estudo experimental. Quanto à abordagem do problema, qualitativa. A trajetória metodológica segue em três fases: aderência tecnológica da inovação apresentada aos ODS; proposição de um modelo experimental prático-teórico de remoção de fósforo de efluentes; avaliação do impacto de remoção e do potencial de utilização do fósforo removido para reaproveitamento sustentável. Ao final, é possível evidenciar que, dos três experimentos realizados com diferentes LEDs na cor branca, o fotobiorreator 2.2 obteve melhor remoção ao final da experiência ($52 \mu\text{E m}^{-2} \text{s}^{-1}$), com 71,42% de remoção total de fósforo.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Sustentável; LED; Remoção de fósforo; Microalgas; Inovação.



Aspectos gerais do uso de biochar para sustentabilidade com ênfase aos atributos edáficos: a revisão

Igor Polla Marcelino¹; Arcângelo Loss²; Marcio Antonio Nogueira Andrade³
Universidade Federal de Santa Catarina

igorpolla@gmail.com

RESUMO

A humanidade enfrenta crises, como a perda de fertilidade do solo, mudanças climáticas, aumento da demanda por alimentos, aumento na geração de resíduos, assim como a sua má gestão. O biochar é um material rico em carbono, produzido a partir do processo de pirólise de biomassa vegetal e, ou, animal, que vem sendo estudado e sugerido como um material apropriado para recuperação e aumento da fertilidade de solos, redução da emissão de gases efeito estufa, aumentar a produtividade das culturas, e melhorar a gestão de resíduos. Pode ainda servir para diminuição das contaminações ambientais por microrganismos patogênicos, metais pesados, pesticidas e contaminantes farmacêuticos, além de ter propriedades promissoras como filtro de água e de gases. Algumas questões do biocarvão ainda precisam ser resolvidas como o custo de implantação, o acompanhamento do processo de pirólise para evitar contaminações ambientais e concentração de alguns potenciais contaminantes do solo dependendo do material de origem. Em síntese, o biochar tem grande potencial de aplicação, por ajudar na sustentabilidade de desafios globais, por sua versatilidade de uso, proporcionar segurança sanitária, ser potencial mitigador de gases efeito estufa e por ser uma boa ferramenta para gestão de resíduos orgânicos.

Palavras-chave: Biocarvão; Digestato; Biogás; Resíduos orgânicos; Sequestro de carbono; Fertilidade do solo.



Configuração Ideal de Uma Planta de Captura de CO₂ para Unidades Termoelétricas

Guilherme Cancelier dos Santos¹; Thiago Fernandes de Aquino²; Elise Sommer Watzko³
Universidade Federal de Santa Catarina

santos_tb.14@hotmail.com; thiago.aquino@satc.edu.br; elise.sommer@ufsc.br

RESUMO

O desafio de reduzir os índices de emissões de dióxido de carbono para níveis muito mais baixos do que a realidade atual será alcançado não apenas com as energias limpas, mas também com o uso de tecnologias de captura em plantas de combustíveis fósseis já constituídas. Viabilizar a captura de CO₂ é fundamental para evitar alterações ambientais catastróficas e garantir a manutenção de vida no planeta. A flexibilidade e a robustez de sistemas elétricos com termoelétricas fazem com que essas alternativas de geração de energia se mantenham até os dias atuais e provavelmente por muitos anos ainda. Para minimizar os efeitos dos gases de exaustão alguns equipamentos tem sido utilizados para captura de SO_x, NO_x, HCl, HF, mercúrio, entre outros. Contudo, o desafio tecnológico atual são os processos de captura de CO₂. A maior dificuldade de implantar os sistemas de captura de CO₂ são as penalidades energéticas e eficiência que este sistema implica na planta termoelétrica, aumentando consideravelmente o custo da energia aos consumidores. O modelo ideal para viabilização da captura de CO₂ e garantia de uma política de zero emissões, utiliza a configuração de pós-combustão, tecnologia de operação de leito MBTSA e adsorção com sólidos.

Palavras-chave: Captura de CO₂; Emissões de CO₂; Eficiência energética; Termoelétrica.



The structural litigation in environment protection systemic failures: a perspective of the Brazilian dam collapses.

Micaela Linke

Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

micaelalinke@terra.com.br

ABSTRACT

The present article addresses structural litigation as an alternative to promote solutions to systemic failures in environment protection. Specifically, it aims to analyse the concept of this procedure in the Brazilian legal system and its application in the cases of the dam breaks in Mariana, 2015, and in Brumadinho, 2019, both in Minas Gerais, Brazil. Based on doctrinal premises, the violation of fundamental rights, the state's omission, the urgency and need of judicial intervention and the complexity of the dispute are requirements of the structural remedies. These characteristics transformed the first disaster's class action in a structural procedure, even though it was not its initial intention, and due to the second episode, the Public Civil Action 1005310-84.2019.4.01.3800 was filed with the purpose of reforming the mining control and inspection policies. Therefore, in its different forms, structural litigation, supported by the atypical measures legal provision in Brazil's civil procedure arises as an alternative to deal with cases that need party constructed solutions.

Keywords: Structural reform injunctions; Mining inspection policy; Environment disasters; Legal options.



Os impactos da tecnologia de pneus verdes: estudo de caso pelas perspectivas do meio ambiente e consumidores

Gustavo Fonseca Costa Rodrigues¹; Nathan Peixoto Oliveira²
Michelin Product Category Manager - Université de Bordeaux

gustavo.fonseca@michelin.com; nathanpeixoto@id.uff.br

RESUMO

Contextualização: o cenário de degradação dos recursos naturais requer um posicionamento urgente das grandes empresas. Ademais, pressões governamentais e sociais refletem nas suas responsabilidades e produtos. **Problema de pesquisa:** muitas das demandas estão no pós-consumo, nas restrições de uso de recursos e alternativas para reduzir o impacto ambiental. **Justificativa:** o trabalho se preocupa com pneus descartados inadequadamente, cujos resíduos são difíceis de eliminar de acordo com a legislação do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e com a diferenciação de pneus chineses de baixo custo e baixa qualidade. **Objetivos:** analisar a tecnologia de pneus verdes da Michelin em eficiência e mercado comparado a um pneu comum. **Metodologia:** pelo estudo de caso, foi analisado o custo, durabilidade, aceitação no mercado e benefícios associados ao uso de ambos. **Resultados:** os pneus geram economia de combustível e custos próximos aos pneus comuns. Em durabilidade, o comum desperdiça mais dois pneus verdes em um ciclo de vida. Adjunto, apesar dos benefícios como economia de combustível, emissão de CO₂ e quilometragem, eles foram superiores as percepções de consumidores leigos. **Conclusão:** o pneu verde é uma tendência e os testes mostraram redução no impacto ambiental, mantendo ou melhorando conforto, segurança, economia de combustível e desempenho.

Palavras-chave: Pneus Verdes; Impacto Ambiental; Sustentabilidade.



Análise da eficiência do sistema de captação de águas pluviais da UTFPR - Campus Londrina

Luiza Teodoro Leite; Ricardo Nagamine Costanzi; Rafael Montanhini Soares de Oliveira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

luiza.teodorol@gmail.com

RESUMO

Os sistemas de aproveitamento de águas pluviais são apontados como uma importante fonte hídrica para atender às demandas de água. Em geral, o volume do reservatório determina por processos de simulação a eficiência do sistema. Dependendo do modelo de cálculo adotado, o sistema de aproveitamento pode ser super ou subdimensionado para o perfil de precipitação da região. Este trabalho apresenta um estudo sobre a eficiência do sistema de captação de águas pluviais instalado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Londrina- UTFPR-LD. O reservatório foi analisado pela simulação da operação. A análise das perdas por extravasamento e falhas do fornecimento de água, bem como do consumo de água pluvial medido para uso nos vasos sanitários nas edificações foi considerado. Assim, a análise por simulação determina o tamanho ótimo do volume de reservação. A vazão para os vasos sanitários com válvula de descarga foi medida e constatou-se um valor médio de 1,32 l.s-1 com um desvio padrão de 0,3 l.s-1. O período de retorno financeiro do sistema foi de aproximadamente 3 anos.

Palavras-chave: Aguas pluviais; Dimensionamento; Aproveitamento.



The contributions of urban agriculture for the promotion of food security in the context of climate change: a literature-based review

Emanuelle Parenti; André Borchardt Deggau; Samara da Silva Neiva; Manoela de Oliveira Veras; Luíza Luchi de Paulo Gewehr; José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra
Center for Sustainable Development - University of Southern Santa Catarina (UNISUL)

emanuelleparenti@gmail.com; andre.deggau@gmail.com; samara.neiva@unisul.br; manoelaveras13@gmail.com; luizagewehrr@gmail.com; baltazar.guerra@unisul.br

ABSTRACT

After an intensification of climate change following industrial revolutions with impacts on the social, economic and environmental spheres of human development, issues related to food security have emerged mainly in urban centers. There is a progressive population growth in cities, and transporting food from rural areas to urban centers presents difficulties while there is insufficient space to continue using current production systems in agricultural areas. In this context, this article proposes a literature review aiming to expose the contributions of urban agriculture for the promotion of food security in the context of climate change, since the increase of pests and diseases motivated by climate changes decrease nutritional quality of agriculture production and urban agriculture is a more sustainable method that uses city gardens to ensure the access to food in sufficient quantity and quality for the development of a certain urban population, mainly in under-developed countries, cooperating for food security.

Keywords: Urban Agriculture; Climate Changes; Food Security.



Aplicação do índice de salubridade ambiental (ISA) para diagnóstico de áreas urbanas: um estudo dos municípios de Maringá-PR e Sarandi-PR

Priscila Brustin; Ângela Bárbara Tischner; Leandro Dias Lourenço; Norma Barbado; Patrícia Pereira Gomes; Adrielli Maria dos Reis
UEM; IFPR

*leebrustin@gmail.com; patricia.gomes@ifpr.edu.br; prof_leandrodias@fcv.edu.br;
angela.tischner@gmail.com*

RESUMO

Indicadores ambientais têm sido utilizados como forma de medir os impactos ambientais, especialmente aqueles antrópicos. A avaliação por indicadores é uma importante ferramenta para análises no contexto do saneamento e salubridade ambiental. O Conselho Estadual de Saneamento (CONESAN) de São Paulo desenvolveu o Índice de Salubridade Ambiental (ISA) como mecanismo avaliativo das políticas de saneamento, considerando-se a relevância desta metodologia para a supervisão eficaz da gestão pública e o bem-estar da população. A carência ou inexistência da prestação de serviços públicos de saneamento ambiental evidencia a falta de planejamento e pode levar a condições de baixa e média salubridade ambiental em muitos municípios brasileiros. O objetivo deste estudo foi diagnosticar o ISA de Maringá-PR e Sarandi-PR, ambos no Noroeste do Paraná. Com as devidas adequações para tal Indicador, foi possível realizar levantamento de dados com pesquisa bibliográfica e virtual, por meio de órgãos responsáveis pelos serviços nas esferas Federal, Estadual e Municipal. O ISA obtido para o município de Maringá-PR classifica-o salubre em todo o período deste estudo. O ISA de Sarandi-PR classifica o município Insalubre nos anos de 2011, 2012 e 2015, de Baixa Salubridade em 2010, 2014, 2016 e 2017 e de Média Salubridade em 2013. A aplicação do ISA demonstrou ser uma ferramenta importante como indicador da qualidade de vida e das condições sanitárias de cada município. Sua metodologia proposta permite a realização de revisões periódicas, podendo avaliar a evolução das condições de salubridade, e de acordo com as ações desenvolvidas demonstrar o quanto cada município está caminhando rumo aos objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chave: Indicadores; Sustentabilidade; Meio Ambiente; Qualidade Ambiental; Saúde.



Análise das alterações de temperatura superficial na Bacia Hidrográfica do Rio Paiol (SP)

Bruna Martins da Paixão; Hetiany Ferreira da Costa; Bruna Henrique Sacramento; Jocely Ana Paixão de Sousa
Instituto de Ciência e Tecnologia - UNESP

bruna.mp@live.com;
jocypet@gmail.com

hetiany.fc@gmail.com;

brunahsacramento@gmail.com;

RESUMO

A ação antrópica possui grande influência nas variações climáticas, principalmente se tratando das alterações no uso do solo, que são capazes de intensificar a temperatura superficial quando possuem relações com áreas impermeabilizadas ou de atuação agrícola. Considerando os possíveis impactos no clima local, o presente trabalho buscou realizar uma análise espaço-temporal da variação de temperatura de superfície terrestre (TST) na bacia hidrográfica do Rio Paiol, considerando os anos de 2010 e 2019. As maiores temperaturas se associaram às áreas de cultivos temporários, campos e urbanização, enquanto as menores temperaturas, se associaram às matas. O avanço urbano intensificou o valor máximo encontrado e também o valor mínimo, que aumentou cerca de 3,5 graus celsius. O fenômeno de ilhas de calor apresenta-se à medida que as áreas de altas temperaturas possuem em seu entorno, áreas de queda brusca de temperatura, compostas por matas.

Palavras-chave: Temperatura superficial; Uso da terra; Sensoriamento remoto



Access to Food and Availability in Areas of Social and Environmental Vulnerability: threats to sustainable development

T. B. Lutz; M. Schreck; R. F. Santos; C. Zardo; J.A.S. Figueiredo; D. P. Martins; K. Petry
Feevale University

*tatiane.boll@gmail.com; mirelawelter@gmail.com; rosaneisantos@hotmail.com;
camillepzardo@gmail.com; sganfigue@feevale.br; DaniellePM@feevale.br;
karlapetry@feevale.br*

ABSTRACT

Throughout an extensive trajectory until it is on a plate, food goes through complex interfaces of (un)sustainability. The discussion on food and sustainability has existed for many years, yet it is considered a current theme among studies. When it comes to food, the contextualization of food insecurity is of paramount importance, characterized when people have no access to the right to food in sufficient and adequate quality and quantity. In the context of social inequality, we can state that social vulnerability is correlated with nutritional food insecurity, demonstrating that vulnerability hinders access to food. The objective is to discuss the relationship between sustainable development, food and communities at risk and social and environmental vulnerability, from Novo Hamburgo - RS. Thus, a short questionnaire of the Brazilian Scale for Food Insecurity (BSFI) and food consumption in areas of socio-environmental risk was applied to verify the presence of nutritional food insecurity. The research demonstrates how social and environmental vulnerability increases the food (in)security of families of schoolchildren in at-risk areas and discusses the existence of public policies for the sustainable development of the municipality considering the UN sustainable development goals.

Keywords: Schools; Food insecurity; Food security; Sustainability; Risk.



Responsabilidade Social Universitária: Estudo de caso da Universidade de Caxias do Sul, RS

Vania Elisabete Schneider; Juliano Rodrigues Gimenez; Naiara Dal Molin; Bianca Breda; Sofia Helena Zanella Carra
Universidade de Caxias do Sul

veschnei@ucs.br; jrgimene@ucs.br; ndmolin@ucs.br; bbreda@ucs.br; shzcarra@ucs.br

RESUMO

Embora questões socioambientais estejam mais comumente associadas ao setor de transformação e produção de bens de consumo, estas têm se demonstrado cada vez mais presentes em outras áreas, como em serviços, destacando-se o campo do ensino superior. As instituições de ensino superior têm o compromisso de formar recursos humanos, contribuindo com a formação de uma sociedade mais sólida e ciente do seu papel na sociedade. A Universidade de Caxias do Sul (UCS), por ser uma instituição de caráter comunitário, mantém uma ampla e reconhecida relação com a sociedade local, cujo conhecimento gerado é aplicado na comunidade. No ano de 2018, a UCS aderiu a União de Responsabilidade Social Universitária Latino-Americana (URSULA) e aplicou a metodologia desta para sua autoavaliação. Esta última contempla 12 metas, em quatro áreas de atuação: gestão organizacional, treinamento, cognição e participação social. Os resultados destacam a participação social, a pesquisa associada às demandas da comunidade e a produção e disseminação de conhecimentos. Os resultados menos satisfatórios relacionam-se a inclusão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nos projetos, currículos e na formação dos professores. A UCS atingiu resultados acima da média numa amostra de 60 universidades contribuindo para a disseminação de boas práticas, aplicáveis a outras instituições.

Palavras-chave: Responsabilidade social; Sustentabilidade; Desenvolvimento sustentável.



Avaliação da Capacidade Térmica de um Telhado Verde em Edificação Residencial no Município de Londrina-PR

Murilo Keiti Nakano Kono¹; Ricardo Nagamine Costanzi²; Isabela Bruna de Tavares Machado Bolonhesi³

^{1, 2} Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Londrina, Curso de Engenharia Ambiental

³ Universidade Estadual de Londrina

ricardocostanzi@utfpr.edu.br

RESUMO

O aumento populacional e a urbanização ameaçam constantemente os espaços disponíveis para áreas verdes urbanas. O processo de construção de novos loteamentos e ocupação de áreas periféricas de forma desorganizada tem gerado problemas como aumento de temperatura em escala mesoclimática e ocorrência de ilhas de calor. O uso de coberturas verdes é uma solução viável para minimizar estes impactos, pois permite o desenvolvimento de estruturas que atendem aos requisitos de conforto térmico e de envoltura da edificação. Em Londrina foi avaliado um telhado verde com a instalação de sensores de temperatura com medição contínua ao longo do perfil do telhado. O sistema de coleta de dados no local no telhado verde foi realizado de forma automatizada utilizando uma placa Mega 2560 e sensores de temperatura modelo DS18B20. Os dados de temperatura foram coletados durante o período de 29 de março de 2019 a 23 de abril de 2019. As maiores diferenças de temperaturas registradas foram de +8,5 e de -8,5 °C. Os valores para Capacidade Térmica do telhado verde (CT_{tv}) encontrados neste estudo variaram de -32,8 a 37,01 MJ/m² .K, com frequência predominante entre -1,39 a 2,10 MJ.m⁻² .K⁻¹ para os dados diurnos e entre -0,059 a 0,592 MJ.m⁻² .K⁻¹ para dados noturnos.

Palavras-chave: Telhado verde; Eficiência energética; Conforto ambiental.



Avaliação da Eficiência Energética em Estações de Tratamento de Esgotos Sanitários: Estudo de Caso no Município de Jaraguá do Sul.

Bruno Vinnicius Souza de Oliveira; Leonardo Dalri-Cecato; Carolina Bayer Gomes Cabral; Rodrigo de Almeida Mohedano

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental (ENS). Endereço para correspondência: Campus Universitário UFSC

bvso1991@gmail.com

RESUMO

O consumo energético em sistemas de tratamento de esgoto representa uma das maiores despesas do setor do saneamento. Todavia, a literatura brasileira carece de trabalhos relativos à eficiência energética neste tipo de empreendimento. Nesse contexto, o presente trabalho avaliou a eficiência energética de quatro estações de tratamento de esgoto localizadas em Jaraguá do Sul/Santa Catarina, operadas pelo Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto. As estações avaliadas tratam esgotos domésticos provenientes de diferentes bairros por meio de arranjos tecnológicos distintos, atendendo entre 8.000 e 70.000 habitantes. A avaliação energética foi realizada com base na norma alemã DWA-A 216. Os dados relativos às estações avaliadas, fornecidos pela companhia de saneamento em questão, foram comparados com trabalhos encontrados na literatura nacional e internacional. As estações avaliadas apresentaram consumos energéticos entre 2,50 e 54,51 kWh/hab.ano e 0,041 e 0,689 kWh.m⁻³. Quando comparados com estações de tratamento de esgoto brasileiras, os sistemas avaliados apresentaram resultados satisfatórios quanto à eficiência energética. Contudo, através da comparação dos dados com estações internacionais, foi possível observar que, apesar dos sistemas estudados possuírem bons resultados em termos energéticos, as eficiências de remoção de poluentes se encontram consideravelmente abaixo do observado no cenário internacional.

Palavras-Chave: Eficiência energética; Tratamento de esgotos; Saneamento.



CAPEX and OPEX Evaluation Of A Membrane Bioreactor Aiming Water Reuse

Leonardo Dalri-Cecato; André Aguiar Battistelli; Flávio Rubens Lapolli

Institution: Federal University of Santa Catarina (UFSC). Environmental and Sanitary Engineering Department (ENS). Environmental Engineering Graduate Program (PPGEA). Mailing address: Campus Universitário UFSC - Trindade - Dep. Engenharia Sanitária e Ambiental – Laboratório de Recuperação de Recursos em Sistemas de Saneamento (RReSSa)

leonardo.dalri@gmail.com

ABSTRACT

The main discussion regarding the large-scale application of membrane bioreactors in effluent treatment is related not to their efficiency, but the expenditures involved both in their implementation and operation. However, information on the costs of this technology is reported inconsistently, unevenly, and without periodicity, negatively affecting its credibility and the quantification of its economic impacts. Given that, this study consisted in the application of the life cycle cost evaluation methodology to evaluate the capital and operational expenditures of a membrane bioreactor designed to be implemented in Santa Catarina/Brazil, with a capacity to treat 6,060 m³d⁻¹ (50,000 inhabitants), aiming at the production of reclaimed water. The implementation costs estimative approached expenditures regarding the acquisition of membranes, area purchase, and construction. The operational costs survey considered membrane replacement, energy consumption, sludge disposal, and the payment of employees. Values equivalent to R\$3,363.08 m⁻³ d or R\$407.61/inhabitant were estimated regarding the capital expenditure, and R\$0.63 m⁻³ or R\$2.10 per kg of BOD removed regarding the operational expenditures of the proposed wastewater treatment plant, which agree with other studies addressing the costs of membrane bioreactors. In addition, the proposed system tends to be competitive to produce reclaimed water, since the cost of its treatment is considerably below the amount charged for the drinking water in the region concerned.

Keywords: Membrane Bioreactor; Life-cycle cost analysis; CAPEX.



Estudo Bibliométrico da Economia Circular Aplicada à Agroecologia

Renato Mendes Espírito Santo; Luciana Turatti
Universidade do Vale do Taquari – Univates

renato.santo@universo.univates.br; lucianat@univates.br

RESUMO

Materiais valiosos são desperdiçados pelo sistema econômico enquanto a demanda por recursos continua crescendo. A Economia Circular surgiu com o propósito de dissociar a atividade econômica do consumo de recursos finitos e eliminar resíduos do sistema através de sua reutilização, sendo proposta para todas as atividades econômicas. Neste sentido, torna-se importante a utilização deste conceito para auxiliar na busca por sustentabilidade de agricultores agroecológicos. Com o objetivo de compilar uma base bibliográfica que auxilie na implantação de sistemas de Economia Circular na agroecologia foi efetuada uma pesquisa bibliométrica no portal sciencedirect em que foram lançadas conjuntamente as palavras em Inglês “circular economy” e agroecology, resultando em um total de vinte e sete trabalhos listados. Destes, foram filtrados através de leitura seis que possam ser relevantes para embasar a implantação de um projeto de economia circular em propriedades agroecológicas.

Palavras-Chave: Agroecologia; Economia Circular.



Evaluation of The Reduction Potential of Pollutant Emissions by Implementing the Star-Stop System in The Internal Combustion Vehicle Fleet of São Paulo City- Brazil

Paulo Henrique Fernandes Jeremias¹; Elaine Virmond²

Federal University of Santa Catarina, Center of Sciences, Technologies and Health,
Department of Energy and Sustainability, Campus Araranguá, Araranguá, SC, Brasil.

paulo_jeremias1@hotmail.com; elaine.virmond@ufsc.br

ABSTRACT

The Brazilian transportation sector accounts for almost half of the carbon dioxide emissions in the country, more than 90% of these emissions come from ground transportation. In 2017, Brazil had approximately 97 million vehicles, 7.8 million at São Paulo City, in its majority, powered by internal combustion engines. Due to CO₂ reduction emission goals, many countries have plans to extinguish combustion vehicles by 2040. Start-stop system, a cheaper technology, became trend in hybrid vehicle market with the purpose of reducing fuel consumption and thereby reducing pollutant emissions. The São Paulo Traffic Engineering Company (CET) annually publishes the Volume and Speed report that presents the characteristics of the São Paulo city traffic. The São Paulo State Environment Company (CETESB) publishes annually the Fleet Vehicle Emissions report with its databases. Using these public data, the present work performed a bottom-up analysis to evaluate the reduction potential of pollutant emissions for São Paulo City by changing the lightweight vehicle fleet to equipped start-stop system vehicles. It was obtained a reduction potential factor of total emissions between 12.3% and 13.8%, and a CO₂ emission reduction potential for São Paulo City of 1,338,341 annual tons.

Key words: Start-stop System. São Paulo. Pollutant Emissions. Carbon Dioxide.



Evolução da Legislação Brasileira sobre Efluentes

Angelica Gasparetto, Bruna Giacomelli, Fábio Seibel, Pollyanna Fernandes Bianchi, Cleomar Reginatto

Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Passo Fundo

112771@upf.br; 144427@upf.br; 120295@upf.br; cleomar@upf.br; 106296@upf.br

RESUMO

O lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos é motivo de preocupação para os administradores públicos. A presença de substâncias poluidoras dos efluentes pode causar poluição nos corpos hídricos, interferindo na fauna e flora local, bem como na população que faz uso de tal corpo hídrico. Este trabalho tem por objetivo apresentar um breve histórico sobre os instrumentos legais brasileiros no que tange o lançamento de efluentes em corpos hídricos superficiais, analisando a evolução dos mesmos ao longo dos anos. Para isto, realizou-se um levantamento das legislações que tratam sobre efluentes e suas evoluções ao longo de sua existência. Observa-se desde o início da regulamentação do lançamento de efluentes líquidos em corpos hídricos superficiais, as normativas eram completas, de forma que a evolução destas se deu pelo esmiuçamento de casos específicos. Além disso, através da equação descrita no Art. 7º da Resolução CONSEMA 355/2017, é permitido o lançamento de efluentes fora dos limites máximos, desde que não haja danos ambientais.

Palavras-chave: Legislação; Efluentes; Impactos Ambientais.



Influência do Teor de Umidade e Teor de Cinzas na Geração de Energia Térmica de Serragem

Karoline Fernandes da Silva; Debora Cristina Bianchini

karolinefernandessilva@outlook.com

RESUMO

A biomassa florestal realiza um balanço de CO₂ e sua reutilização gera impactos positivos para o meio ambiente, sendo a serragem um co-produto dos resíduos florestais e de grande importância para geração de energia térmica. Nesse contexto, o presente artigo teve como objetivo avaliar a influência do Teor de Umidade (TU) e o Teor de Cinzas (TC) sobre o Poder Calorífico Líquido (PCL) da serragem na geração de energia térmica. Os dados quantitativos sobre o TU, TC, e PCL da serragem, utilizados nas simulações energéticas, foram disponibilizados por uma empresa localizada na região serrana do estado de Santa Catarina. Constatou-se que o TU é o parâmetro de qualidade com a maior significância sobre a energia disponível na serragem, pois, apresenta-se inversamente proporcional a sua variação energética. A interação simultânea da diminuição do TU e aumento do TC demonstra o aumento linear no PCL da serragem, o que infere que o TU apresenta maior na geração de energia térmica em comparação ao TC. Deste modo, enfatiza-se a importância da melhoria da qualidade da biomassa florestal para geração de energia térmica, visando maior rendimento e aproveitamento energético desta fonte renovável.

Palavras-chave: Biomassa Florestal; Variação energética; Poder Calorífico Líquido.



Justiça ecológica aplicada ao projeto da maior mina de carvão do Brasil

Letícia Albuquerque¹; Paulo Brack²; Roger Fabre¹; Isabele Bruna Barbieri¹; Marcelo Pretto Mosmann¹

¹Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina.

²Departamento de Botânica, Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

laetitia.ufsc@gmail.com

RESUMO

A crise ambiental evoluiu para uma efetiva crise ecológica planetária que caracteriza o período Antropoceno. A capacidade de suporte dos ecossistemas possui limites que, ultrapassados, comprometem a resiliência dos ecossistemas. A humanidade vive uma crise socioecológica de caráter multidimensional (econômica, ecológica e social), demandando uma transição baseada em princípios de sustentabilidade assentados na precaução e no uso de fontes de energia renováveis. É objetivo do trabalho analisar o projeto da maior mina de carvão a céu aberto do Brasil, ao lado da cidade de Porto Alegre, em região de extrema importância ecológica, com Unidades de Conservação da Mata Atlântica e produção de alimentos agroecológicos de forte interesse social. O problema questiona a concepção do projeto frente à justiça ambiental e ecológica, em especial quanto à aplicação do princípio da precaução e efetiva análise de alternativas ao projeto. Parte-se da hipótese de que o projeto, ao emitir poluentes e gás carbônico e impactar processos ecológicos, a qualidade do ar de uma região metropolitana e seu manancial hídrico, contribui para o agravamento do quadro de injustiça ecológica.

Palavras-chave: Mudança climática; Alternativas técnicas e locacionais; Justiça ecológica.



A regulação de biocombustíveis no Brasil e nos EUA no contexto da mitigação das mudanças climáticas e do correlato Acordo de Paris

Luiz Ricardo Fazzi¹; André Felipe Simões²; Paulo Santos de Almeida³; Beatriz Decarli Oliveira⁴

Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo – IEE/USP

Escola de Artes Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo –EACH/USP

fazzi.luiz@usp.br¹; afsimoes@usp.br²; psalmeida@usp.br³; beatriz.decarli.oliveira@usp.br⁴

RESUMO

Na última década, o debate na comunidade internacional sobre as mudanças climáticas e a necessidade de se reduzir a dependência de hidrocarbonetos passou a desempenhar um papel protagonista, sobretudo no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC). No mundo, dois países, sob a égide de desenvolvimentos industriais tipicamente díspares, se destacam pela utilização em larga escala de biocombustíveis, são eles Brasil e EUA. Neste contexto, o presente trabalho realizou uma análise comparativa entre os quadros regulatórios adotados no Brasil e EUA para o mercado de biocombustíveis. Com ênfase na comparação entre os programas mais recentes, que possuem a componente dióxido de carbono e equivalentes na precificação de todos os combustíveis, avaliam-se as semelhanças e diferenças do RenovaBio, RFS e LCFS. O presente estudo, alicerçado em sistêmica revisão de literatura, conclui que apesar do avanço na formulação de políticas públicas que incentivem a produção e consumo de combustíveis com menor emissão de gases de efeito estufa (GEE) ao longo do ciclo de vida, as diferenças metodológicas utilizadas nas Análises de Ciclo de Vida (ACV) podem agravar as distorções já existentes entre os preços praticados nos EUA e no mercado doméstico brasileiro.

Palavras-chave: Biocombustíveis; Regulação; Brasil; Estados Unidos da América; Acordo de Paris.



O papel da energia eólica no Brasil no contexto de mitigação das mudanças climáticas e da correlata NDC do país no âmbito do Acordo de Paris

Letícia Cunha Bonani; André Felipe Simões; Paulo Santos de Almeida; Beatriz Decarli Oliveira

Universidade de São Paulo – Escola de Artes Ciências e Humanidades

*leticia.bonani@usp.br; afsimoes@usp.br; psalmeida@usp.br;
beatriz.decarli.oliveira@usp.br*

RESUMO

O presente trabalho utilizando-se como metodologia a revisão sistêmica de literatura, analisa, sinergicamente, as perspectivas inerentes à energia eólica no seio da matriz energética brasileira. Outrossim, almejou-se compreender o papel desta fonte energética renovável no contexto de atingimento da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) brasileira vinculada ao Acordo de Paris, originado na COP 21, realizada em Paris, em 2015. Para expandir o uso doméstico de outras renováveis (além da hídrica) no fornecimento de energia a fim de atingir a participação de 23% na matriz elétrica nacional, de acordo com a NDC brasileira, o país necessita expandir, em termos relativos, em 7,87% a participação de outras renováveis, que se encontram atualmente na marca dos 15,13%. Considerando-se as 190 usinas que estão sendo e hão de ser construídas, e suas respectivas capacidades instaladas, a participação da fonte eólica pode aumentar em 28% em relação a sua participação atual. Destarte, tende a ser fundamental o papel da energia eólica para que o Brasil atinja sua NDC expressa para 2025 (redução de 37% da emissão de GEE, em relação ao ano base de 2005) e para 2030 (redução de 43% na emissão de GEE, em relação ao ano base de 2005).

Palavras-chave: Energia eólica; Matriz energética; Mitigação das mudanças climáticas; Acordo de Paris; Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) do Brasil.



Externalidades socioeconômicas e socioambientais associáveis aos parques eólicos implementados no Istmo de Tehuantepec, no México

Eduardo Jonan Cervantes Lozzornio¹; André Felipe Simões²; Paulo Santos de Almeida³; Beatriz Decarli Oliveira⁴

Universidade de São Paulo – Escola de Artes Ciências e Humanidades

*eduardocervantes@usp.br¹; afsimoes@usp.br²; psalmeida@usp.br³;
beatriz.decarli.oliveira@usp.br⁴*

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivos analisar os impactos econômicos, sociais e ambientais ocasionados pelo desenvolvimento de projetos eólicos no Istmo de Tehuantepec, no Sudoeste do México e, concomitantemente, avaliar, de modo sinérgico, a energia eólica como uma opção efetivamente viável para a matriz energética mexicana mapeando-se e analisando-se as externalidades socioambientais e econômicas. O desenvolvimento destes parques representa, nesta região do país, um modelo bem-sucedido de redução de emissão de GEE, porém existem controvérsias como o deslocamento de terras e falta de desenvolvimento local, o que têm gerado conflitos socioambientais que permanecem vigentes até hoje. Para tanto, a metodologia adotada alicerçou-se em revisão sistêmica de literatura, assim como na aplicação de entrevistas semiestruturadas realizadas em pesquisa de campo in situ. Como resultado deste estudo, foi possível ampliar a compressão a respeito do seguinte paradoxo: os parques eólicos implementados no Istmo, de fato, contribuem no sentido de mitigar as emissões de GEE; no entanto, ao que apontam os resultados deste manuscrito, este benefício ambiental não carrou, às comunidades locais, qualquer melhoria em suas vulnerabilidades socioeconômicas.

Palavras-chave: Energia eólica; Desenvolvimento sustentável; Impactos socioambientais; Istmo de Tehuantepec; Sudoeste do México.



Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos do Varejo de Vestuário: proposta de ampliação de requisitos ambientais em um Programa Setorial de Boas Práticas

Rita de Cássia Lopes Moro¹; Sônia Regina Paulino²

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Escola de Artes, Ciências e Humanidades EACH/USP

²Professora do Programa de Pós-Graduação em Sustentabilidade, Escola de Artes, Ciências e Humanidades EACH/USP

ritalopes@usp.br¹; sonia.paulino@usp.br²

RESUMO

A capacidade de efetivar a adoção de padrões de produção sustentáveis em cadeias de suprimentos, fragmentadas e dispersas no contexto global, é um desafio para o setor privado no que diz respeito à contribuição para o desenvolvimento sustentável. Inúmeras discussões e iniciativas vêm sendo realizadas pelas quais as redes varejistas de moda tendem a adotar ações setoriais de responsabilidade social como forma de lidar com fornecedores. Tais ações envolvem governança para o estabelecimento de códigos de conduta, programas de monitoramento e auditorias, e podem adotar escopo e requisitos distintos. Assim, tomando-se como objeto de estudo a experiência nacional, o Programa ABVTEX (Associação Brasileira do Varejo Têxtil), o objetivo é investigar as mudanças necessárias para o estabelecimento das melhores práticas compatíveis com padrões setoriais internacionais. Para isso, inicialmente são identificados requisitos sociais e ambientais da iniciativa setorial de abrangência global Amfori BSCI/BEPI. Verifica-se que o programa setorial brasileiro tende a limitar a transformação no padrão de produção da cadeia ao focalizar, sobretudo, requisitos de conformidade legal ligados às condições de trabalho. Dessa forma propõe-se a incorporação de requisitos ambientais indissociáveis ao exercício da responsabilidade social.

Palavras-chave: Varejo de Vestuário; Governança, Iniciativa Setorial; Responsabilidade Socioambiental.



O Potencial Econômico e Energético dos Plásticos Recolhidos dos Oceanos

Moraes, B.S.¹; Bravo, M.S.²; Saccilotto, A.S.S.³; Magalhães, D.O.B.⁴; Ribeiro, W.S.⁵
Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental Universidade Federal do Pampa

*beatrizmoraes@unipampa.edu.br; maickbsilva@gmail.com; ariane.sigallis@gmail.com;
deboramob17@gmail.com; wilson.siqueira1996@gmail.com*

RESUMO

Desde que foi produzido pela primeira vez, no século XIX, o plástico foi se tornando cada vez mais presente no cotidiano e, hoje, é um dos materiais produzidos em maior quantidade no mundo. Essa produção em massa aliada a não reciclagem adequada é responsável por um dos maiores problemas ambientais do mundo globalizado. Estima-se que aproximadamente 12 milhões de toneladas de plástico vão parar nos oceanos a cada ano, causando danos gravíssimos nos ecossistemas, e, caso estes fossem reciclados, o montante anual seria capaz de gerar uma economia próxima de R\$ 2.3 bilhões. A reutilização dos plásticos dos oceanos é uma alternativa viável e sustentável capaz de proporcionar economia de recursos de matérias-primas e energia, contribuindo, na sustentação do tripé da sustentabilidade. Este artigo trata de uma revisão bibliográfica e tem por objetivo entender e explorar as possibilidades de utilização dos resíduos plásticos, os seus ganhos econômicos e potenciais energéticos.

Palavras-chaves: Energia Renovável; resíduos plásticos; potencial energético.



Práticas Aplicadas no Canteiro de Obras que Contribuem para a Gestão Sustentável dos Resíduos da Construção Civil

Bruna Schmitt Schuster¹; Luiz Roberto Taboni Junior²
Universidade Estadual de Maringá

brunaschuster@hotmail.com

RESUMO

A indústria da construção civil possui elevado poder de deterioração da qualidade ambiental, uma vez que este consome os recursos naturais de maneira exacerbada e polui o meio ambiente desde a produção dos materiais empregados até a geração de resíduos. Diante desse cenário, inúmeras construtoras vêm aplicando ferramentas em seu sistema de gestão afim de contribuir para o desenvolvimento sustentável e agregar valor às edificações. Desse modo, essa pesquisa objetiva a aplicação de práticas da Produção Mais Limpa em um canteiro de obras situado em Cascavel-PR a fim de otimizar a gestão de resíduos e torná-la sustentável. Para isso, mediante o acompanhamento das atividades diárias, levantamento do volume e composição dos resíduos gerados na execução do edifício buscou-se implantar práticas que contribuíssem para a redução da geração de resíduos, reaproveitamento desses no canteiro de obras, bem como a sua reciclagem. Diante dessas práticas buscou-se otimizar às atividades realizadas no canteiro de obras de tal modo que houvesse a diminuição das perdas, exploração das potencialidades dos resíduos por meio do seu reuso e reciclagem, bem como redução dos impactos ambientais decorrentes da sua disposição final.

Palavras-chave: Resíduos da Construção Civil; Produção Mais Limpa; Reciclagem. Reaproveitamento.



Avaliação da implementação da Rede Internacional de Cooperação Acadêmica Lixo Zero (NIZAC) no Brasil

Luiz Gustavo Francischinelli Rittl¹; Isabella Pimentel Pincelli²; Emília Wanda Rutkowski³; Gislaine Aparecida Moreira⁴; Maria Gineusa de Medeiros e Souza⁵; Marcelo Gomes Cardoso⁶; Tácio Mauro Pereira de Campos⁷; Melissa Casacchi Antunes⁸; Brenda Vieira⁹; Armando Borges de Castilhos Junior¹⁰

¹ Subcoordenador Geral do Projeto Udesc Lixo Zero;

² Mestranda do Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental UFSC,

³ Professora Associada e Coordenadora do GT Lixo Zero Unicamp (GGUS/DEPI/UNICAMP);

⁴ Secretária do Grupo Gestor Universidade Sustentável (GGUS/DEPI/UNICAMP);

⁵ Secretária executiva da Câmara Técnica de Educação Ambiental (GGUS/DEPI/UNICAMP);

⁶ Técnico Universitário UDESC;

⁷ Professor Associado e membro da Linha de Pesquisa Geotecnia Ambiental;

⁸ Assessora técnica do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente PUC RJ;

⁹ Servidora da Coordenadoria de Gestão Ambiental UFSC;

¹⁰ Professor Titular, ENS/UFSC

gustavorittl@gmail.com; isabellappincelli@gmail.com; emilia@fec.unicamp.br; gislaine.moreira@reitoria.unicamp.br; gineusa@reitoria.unicamp.br; marcelo.cardoso@udesc.br.; tacio@puc-rio.br; gestaoambiental@contato.ufsc.br; armando.borges@ufsc.br

RESUMO

A Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Instituto Federal de Santa Catarina- IFSC, Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro PUC – RJ engajaram-se na Rede de Cooperação Acadêmica Internacional Lixo Zero – NIZAC, com o objetivo de enfrentar um dos maiores problemas antropogênicos da sustentabilidade global, a produção descontrolada de resíduos sólidos nos ambientes urbanos. Dessa forma, o artigo discute os avanços e os desafios para a implementação dessa rede de cooperação acadêmica por meio da internacionalização. Os principais resultados da rede são sistematizados e avaliam-se os avanços e dificuldades em consolidar uma política acadêmica global de excelência em sustentabilidade por meio do desenvolvimento de um programa de internacionalização através da NIZAC.

Palavras chaves: Lixo Zero, Universidade; Cooperação Acadêmica; Desenvolvimento Sustentável.



Environmental impacts of the Brazilian energy mix – A LCA approach of the past, present, and future scenarios

Henrique Rogerio Antunes de Souza Junior^{1,2,3}; Thales Eduardo Tavares Dantas¹; Edivan Cherubini³; Guilherme Marcelo Zanghelini³; Sebastião Roberto Soares¹

¹Federal University of Santa Catarina – UFSC

²State University of Santa Catarina – UDESC

³EnCiclo Sustainable Solutions

henrique.junior@posgrad.ufsc.br

ABSTRACT

The compositions of the world's energy mix undergo modifications over time. Fossil resource depletion and the high rates of greenhouse gases related to non-renewable energy-based matrixes influence adaptation processes. Under these circumstances, the Brazilian Ministry of Mines and Energy (MME) published in 2007 the National Energy Plan (PNE 2030), which directs the future development of the Brazilian electricity mix. Knowing that different energy sources generate different environmental burdens, the objective of this work was to characterize the potential impacts (e.g. greenhouse gases and land use) of the configuration of the Brazilian energy mix in the year 2005 (baseline), 2010, 2018, 2020 and finally, in the year of 2030. Thus, it is possible to understand how the expansion of energy production influences the environmental impacts of the electrical sector. The impacts were evaluated through Life Cycle Assessment, employing the OpenLCA 1.9.0 software, and based on the ecoinvent 3.5 database alongside with literature data. The current energy mix is more impactful than it was in 2005 (greenhouse gas emissions, for example, increased by approximately 20%). If the PNE 2030 projections are correct, the future Brazilian energy mix will be more impactful than it was in 2005, and as it is today. The main contributing factors for this situation are electricity production by biomass and natural gas. To reverse this scenario, more investments should be made in cleaner sources, especially in wind farms.

Keywords: Energy mix; PNE 2030; Environmental Impacts; Life Cycle Assessment.



Tecnologia Alternativa e Sustentável para Tratamento de Água no Meio Rural

Moraes, B.S¹; Orquiz, M.R²; Vargas, J.R.N.³; Bravo, M.S.⁴; Castro, F.B.⁵
Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental Universidade Federal do Pampa

*beatrizmoraes@unipampa.edu.br¹; mroshalon10@gmail.com²; jandervargas52@gmail.com³;
maickbsilva@gmail.com⁴; ferdi.fbc@hotmail.com⁵*

RESUMO

O butiazeiro é uma palmeira nativa (*Butia capitata*) facilmente encontrada no Rio Grande do Sul. Fornece frutos com polpa carnuda que podem ser utilizados em vários pratos da culinária local. Possui um caroço rígido que é desprezado e, muitas vezes é descartado de forma inadequada em beiras de estradas e de mananciais. O objetivo deste trabalho é verificar da possibilidade de utilização de caroço de Butiá (*Butia capitata*) como carvão ativado para tratamento de água; tendo como objetivos específicos: produzir o carvão vegetal a partir do caroço do Butiá e ativá-lo utilizando o vapor de uma autoclave; montar protótipos de filtro de carvão caseiro com diferentes camadas filtrantes com areia, argila e carvão ativado de butiá e; realizar análises de parâmetros físico-químicos da água antes e depois do tratamento com o carvão ativado produzido. Os resultados até agora são positivos, estando a pesquisa em andamento.

Palavras-chaves: Carvão ativado; Sustentabilidade; Tecnologias alternativas.



Uso de Água em Lavanderia de Hospital Universitário de Londrina: Estudo de Caso

Matheus Trindade; Livia Nunes Buono; Ricardo Nagamine Costanzi
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

ricardocostanzi@utfpr.edu.br

RESUMO

A conservação da água tem se tornado um dos maiores desafios enfrentados pela humanidade nos últimos tempos. Este trabalho apresenta um diagnóstico de uso e consumo de água e alternativas de tratamento dos efluentes gerados para fins de reúso em uma lavanderia de um Hospital Público localizado no município de Londrina – PR. Esse estudo tem sua importância centrada na redução do consumo de água, bem como na sistematização e organização de ações técnicas apropriadas e economicamente viáveis. Os estudos sobre o reúso da água no setor da lavanderia devem permanecer em destaque, pois esse departamento é um dos que mais consomem água em um hospital. A priori, o efluente foi tratado por uma membrana de ultrafiltração com verificação dos parâmetros para reúso. Observou-se que apenas o sistema de tratamento por ultrafiltração não atende os requisitos de reúso de água em lavanderia hospitalar. Posteriormente foi levantado o custo de implantação de um sistema MBR de R\$ 278.749,50 para tratar e reusar parte do efluente, com obtenção de tempo de retorno de 25 meses caso fosse realizado uma purga a cada 3 dias de funcionamento do sistema e 39 meses caso a purga fosse feita a cada 2 dias.

Palavras-chave: Conservação de água; Hospital; Lavanderia; Reúso de água; Tratamento de efluentes.



Estudo da viabilidade de reutilização da areia de fundição na produção de blocos de concreto e concreto convencional

Geisiele Ghisleni¹; Geannina Terezinha dos Santos Lima²
Centro Universitário Avantis¹
Universidade Federal de Santa Catarina²

hisleni.geisi@gmail.com; geanninasantos@hotmail.com

RESUMO

A utilização de rejeitos da indústria caracteriza-se como fonte tecnológica na construção civil, proporciona redução nos custos de produção, no uso de fontes naturais e tornam-se uma fonte de descarte ambientalmente correta. A areia de fundição apresenta-se com potencial devido suas características de aglomerante. O estudo objetivou analisar a reutilização da areia de fundição como fonte alternativa na produção de concreto e blocos de concreto, caracterizando-os como materiais sustentáveis. Produziu-se misturas com a areia de fundição gerada no processo quebra de canal em substituições de 10%, 20% e 30% à granilha nos blocos de concreto e por areia natural em 10%, 20%, 30% e 50% em concretos convencionais, tanto com areia quebra de canal quanto com areia macharia. As areias de fundições classificaram-se na Classe II, não inertes. Quanto aos materiais, avaliou-se ensaios de resistência à compressão, ensaios de Microscopia Eletrônica De Varredura (MEV) conjuntamente Espectrometria de Energia Dispersiva de Raio-X (EDS) e Lixiviação. Com os resultados verificou-se, as misturas contendo areia de fundição obtiveram resistências à compressão acima do preconizado em norma, e classificaram-se como resíduo Não Inerte- Classe II. Conclui-se, que a areia de fundição é uma alternativa viável no desenvolvimento de materiais tecnológicos e ecologicamente corretos.

Palavras Chaves: Areia de fundição; Materiais alternativos; Desenvolvimento sustentável; Reutilização.



The innovation of the fair trade movement to foster sustainability aims: a review of fair trade social responsibility and sustainability reports

A. C. Ribeiro-Duthie¹; F. Gale² ; H. Murphy-Gregory³

¹Research Higher Degree (PHD Candidate); College of Arts, Law and Education (CALE); University of Tasmania

²Associate Professor, CALE, University of Tasmania

³Lecturer, CALE, University of Tasmania

AnaCristina.RibeiroDuthie@Utas.edu.au

ABSTRACT

Much of the awareness in society towards sustainable development objectives has been fostered by United Nations (UN) programmes, non-governmental organisations and social movements they have inspired. Within the stream of social change occurred after the second world war, fair trade initiative innovated as a social movement by offering an international trade model to make difference in producers' lives. Mainstream fair trade organisations carried social responsibility values of addressing targets such as poverty alleviation; reducing market inequalities North-South; protecting environment; enabling fair work conditions; promoting responsible consumption and production; ensuring food security. Given these objectives, fair trade movement can be aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) set by UN in 2015; and with the triple bottom line of sustainability. Those synergies can be demonstrated across fair trade organisations' social responsibility and sustainability reports. Materials and methods of this paper included a review of the corporate social responsibility and sustainability reports of the mainstream fair trade organisations from 2000 to date. Findings show a consistency among terms common to the fair trade reported aims and the SDGs. A comparative analysis indicates the spectrum of sustainability topics progressively addressed by the fair trade movement since at least 2000. This review may contribute to guide government policies and socially focused businesses to foster sustainability goals through innovations within food systems.

Keywords: Sustainability; Social Responsibility Reports; Fair Trade; Trade innovation; Food Systems; Social Change



Extrafiscalidade e Energia Solar Fotovoltaica: O Uso Da Tributação Ambiental Na Promoção da Sustentabilidade

Igor Talarico S. Micheletti¹; Danilo Hungaro Micheletti²; Natiele Cristina Friedrich³; Flávia Piccinin Paz Gubert⁴; Marcelo Wordell Gubert⁵

¹Graduando em Direito na Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon, PR. Membro do Instituto Brasileiro de Estudos sobre Direito da Energia – IBDE.

²Prof. Esp. do curso de Engenharia de Produção da Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon, PR. Mestrando no Programa de Pós-graduação em Bioenergia na Universidade Federal do Paraná. Graduado em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Maringá, PR.

³Graduanda em Direito na Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon, PR. Prof. Me. do curso de Direito da Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon, PR. ⁴Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, PR. Graduado e mestre em Direito pela Universidade Paranaense, PR.

⁵Prof. Me. do curso de Direito da Faculdade de Ensino Superior de Marechal Cândido Rondon, PR. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Marília, SP. Graduado e Mestre em Direito pela Universidade Paranaense, PR.

igor_talarico@hotmail.com; danilohmicheletti@hotmail.com; natielefriedrich@hotmail.com; flavia@gubertepaz.com; marcelo@gubertepaz.com

RESUMO

A extrafiscalidade aplicada ao setor de energia solar fotovoltaica tem o intuito de fomentar a produção energética sustentável no país. O Estado tem o dever de estimular o mercado interno sempre aliado ao desenvolvimento sustentável, estimulando a criação e o fortalecimento de empresas inovadoras, seja para fins de extensão da qualidade de vida da humanidade ou para finalidades comerciais e industriais. A tributação ambiental é um aliado do direito na busca por sustentabilidade e, portanto, os tributos ambientais pretendem encontrar o equilíbrio entre a proteção e a preservação ambiental. O presente trabalho utilizou-se do método de pesquisas bibliográficas, consultando a doutrina especializada, a legislação vigente e as normativas técnicas da área, caracterizando uma pesquisa qualitativa e descritiva. Deste modo, considera-se que o caminho a percorrer ainda é longo no que tange a concessão de extrafiscalidade que possa estimular políticas públicas efetivas com intuito de incentivar a produção de energia limpa e renovável no país.

Palavras Chave: Energia Solar Fotovoltaica; Desenvolvimento Sustentável; Políticas Públicas; Direito à Inovação; Sustentabilidade.



Extrafiscality and Photovoltaic Solar Energy: The Use Of Environmental Taxation In Promoting Sustainability

Igor Talarico S. Micheletti; Danilo Hungaro Micheletti; Natiele Cristina Friedrich; Flávia Piccinin Paz Gubert; Marcelo Wordell Gubert
College of Arts, Law and Education (CALE); University of Tasmania

igor_talarico@hotmail.com; danilohmicheletti@hotmail.com; natielefriedrich@hotmail.com; flavia@gubertepaz.com

ABSTRACT

The extrafiscality applied to the photovoltaic solar energy sector is intended to foment sustainable energy production in the country. The State has a duty to stimulate the internal market always allied with sustainable development, stimulating the creation and strengthening of innovative companies, either for the purpose of extending the quality of life of humanity or for commercial and industrial purposes. Environmental taxation is an ally of law in the pursuit of sustainability and, therefore, environmental taxes aim to strike a balance between environmental protection and preservation. The present work used the method of bibliographical research, consulting the specialized doctrine, the current legislation and the technical norms of the area, characterizing a qualitative and descriptive research. Thus, it is considered that the way to go is still long with regard to granting extrafiscality that can stimulate effective public policies in order to encourage the production of clean and renewable energy in the country.

Key Words: Photovoltaic Solar Energy; Sustainable Development; Public Policy; Right to Innovation; Sustainability.



Caracterização e Tratamento de Efluentes Gerados no Uso de Tinturas Capilares

Rodrigues J.C.; Pires MJR; Bernardes A.M.; Oliveira M.E.; Winzer M.V.
Pontificia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS

jcavalheiror@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi caracterizar efluentes da tintura capilar de uma das colorações mais consumidas e propor um tratamento que minimize seu impacto ambiental quando lançado no esgoto doméstico. A caracterização dos efluentes evidenciou elevadas concentrações de sólidos totais, turbidez, matéria orgânica e demanda bioquímica de oxigênio (DBO), indicando que são mais complexos que os efluentes domésticos. O efluente foi submetido a três processos oxidativos: fotólise direta com e sem pré-aquecimento, e processos Fenton e foto-Fenton, sendo estes processos oxidativos avançados (POAs). Na fotólise sem aquecimento, houve a redução em 98% da turbidez, 31% de sólidos totais, 39,9% na taxa de mineralização e os valores de DBO foram inferiores ao máximo permitido para descarte de efluentes domésticos (120 mg.L⁻¹). Já com o pré-aquecimento, houve a redução de 99% de turbidez e 70% de sólidos totais. O processo Fenton reduziu em 34% os valores de turbidez e 7,8% os valores de condutividade, enquanto o processo foto-Fenton indicou redução de 50,4% de turbidez e um aumento de 248% nos valores de condutividade. Estes resultados sugerem que estes processos estudados se mostram viáveis no tratamento destes efluentes, destacando-se o processo Foto-Fenton.

Palavras-chave: Tintura capilar; Efluente; Fotólise; Foto-Fenton.



O Sistema Público de Acesso à Informação e a Governança Adaptativa dos Recursos Hídricos: o caso do Estado do Ceará

Antonio Paulo da Silva¹; Maria João Simas Guerreiro²; José B. Lobo Neto³; Carlos Henrique de Sousa⁴

¹Doutorando em Ecologia e Saúde Ambiental pela Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciência e Tecnologia

¹Professora Associada da Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciência e Tecnologia

³Doutorando em Engenharia Civil - Recursos Hídricos/Saneamento Ambiental da Universidade Federal do Ceará

⁴Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciência e Tecnologia

37792@ufp.edu.pt; mariajoao@ufp.edu.pt; jose.benevides@cge.ce.gov.br; 39266@ufp.edu.pt

RESUMO

O propósito deste trabalho é apresentar a contribuição do Sistema Público de Acesso à Informação do Estado do Ceará na governança dos Recursos Hídricos do Estado, um sistema que, desde a sua concepção inicial, tem colocado como premissa básica a participação da sociedade no trato da coisa pública. Faz-se um apanhado das diversas informações disponibilizadas à população, tanto por meio da Plataforma Ceará Transparente quanto pelos diversos sítios institucionais das entidades e órgãos que, direta ou indiretamente, têm suas atribuições ligadas à governança dos recursos hídricos do Estado. Evidenciam-se ainda o resultado de pesquisas de satisfação com o cidadão e o impacto que o fornecimento dessas informações traz na viabilização de uma Governança que seja adaptável às diversas mudanças experimentadas pelo Sistema Sócio-Ecológico, formado pelas bacias hidrográficas e a sociedade cearense. A abordagem se dá considerando os princípios esculpido ao longo do desenvolvimento do Institutional Analysis and Development (IAD) Framework de Elinor Ostrom, um arcabouço teórico que tem como objeto de estudo central uma Situação de Ação com diversos atores tomando decisões a partir das informações disponibilizadas.

Palavras-Chave: Ceará Transparente; Governança; Recursos Hídricos; Sociedade; Sustentabilidade.



Alternativas para Demanda de Água e Energia Elétrica para o Município de Governador Celso Ramos

Diego Valdevino Marques¹; Ricardo Luis Barcelos²; Rachel Faverzani Magnago³
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Ciências Aeronáuticas - Universidade
do sul de Santa Catarina – UNISUL

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC

marques.dv87@outlook.com

RESUMO

A construção de cidades causa impactos negativos ao meio ambiente, porém elas são fundamentais para a sociedade contemporânea, sendo crescente o interesse por ambientes urbanos. Este artigo trata-se de uma análise documental sobre os aspectos de consumo de água e energia elétrica do município de Governador Celso Ramos (SC), Brasil, no período de 2008 à 2017. Os resultados demonstram aumento de consumo de energia elétrica nos anos período em 40,88%, 62,81% e 49,89% para os setores residencial, industrial e comercial respectivamente e o consumo de água aumentou 17,02% no mesmo período, com influência da sazonalidade. Mitigações como instalação de fontes alternativas de energia, como solar e eólica, e reaproveitamento de água da chuva e de águas cinzas podem ajudar a atender a demanda da população. Ressaltando que ações educativas devem ser adotadas pois a demanda per capita de água e energia elétrica aumentou no período de estudo. Como conclusão evidencia-se a necessidade de ações conjuntas entre prefeitura municipal, iniciativa privada, órgãos governamentais e municípios a fim de minimizar os impactos que o crescente número de construções do município está proporcionando ao meio ambiente local.

Palavras-chave: Cidades Sustentáveis; Consumo de Água e Energia; Construção Civil e Sustentabilidade.



Otimização do Processo de Lixiviação Alcalina de Cinzas de Casca de Arroz para Obtenção de Silicato de Sódio

Cruz R.; Aquino T.F.; Estevam S.T.; Silva T.D.

Centro Tecnológico Satc (CTSATC)

Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina (SATC)

raiane.cruz@satc.edu.br

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo a otimização do processo de lixiviação alcalina de cinzas de casca de arroz (CCA) com solução de hidróxido de sódio (NaOH), para obtenção de um maior rendimento de extração de silício (SiO_2), aproveitando um resíduo industrial de difícil descarte para síntese de novos produtos. O procedimento ocorreu em sistema fechado sob condições hidrotermais com auxílio de um reator vaso de pressão com agitação constante, com variações de temperatura (100, 150 e 180 °C), concentração de NaOH (1, 2, 3 e 4 M), pressão (1, 3 e 8 bar) e tempo (1, 3, 6 e 24 h). A lixiviação resulta em uma solução de silicato de sódio, como produto principal, e um subproduto (carvão ativado). Os rendimentos de extração de SiO_2 variaram entre 29,65 e 73,26%, obtendo silicatos com densidades (1,28 a 1,46 g/mL), pH (12,24 a 13,55) e módulo de sílica (1,07 a 3,87) similares aos obtidos em silicatos comerciais. O carvão resultante também foi caracterizado por fluorescência de raios X (FRX) e ainda serão realizadas análises de propriedades de poros e área superficial (BET). Estes resultados sugerem que os produtos obtidos através da CCA são promissores para as mais diversas aplicações.

Palavras-chave: Cinzas de casca de arroz; Silicato de sódio; Carvão ativado.



As inter-relações entre água, alimento e conservação ambiental: uma discussão em torno do papel das políticas públicas

Lilian de Pellegrini Elias¹; Daniela Maimoni de Figueiredo²; Ina Thomé Picoli³

¹Instituto de Economia/Unicamp

²Universidade Federal de Mato Grosso, Professora e Pesquisadora Associada do Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos

³NEPAM/Unicamp

lilianpellegrini@gmail.com; dani_figueiredo@uol.com.br; ina.thome@yahoo.com.br

RESUMO

Diversas políticas públicas ambientais, com o intuito de proporcionar segurança hídrica e conservação da biodiversidade, se baseiam na monetização de serviços ambientais, a exemplo do ICMS ecológico, do programa produtor de água e do pagamento pelo uso da água, que adotam o princípio do Produtor-Recebedor ou do Pagador-Poluidor. No entanto, tais políticas fornecem respostas limitadas devido a sua abordagem fragmentada e com ênfase no valor econômico da natureza quando o intuito é a construção de um sistema alimentar sustentável. Esse sistema está baseado na inter-relação entre segurança alimentar, segurança hídrica e conservação da biodiversidade, adaptada aos diferentes contextos socioeconômicos. Observa-se, então, a necessidade de políticas públicas compatíveis com a complexidade das inter-relações água- alimento-conservação ambiental. Neste trabalho exploramos os estudos de caso dos corredores ecológicos criado em 2010 pelo governo de Santa Catarina, como parte do projeto Microbacias II, e, o projeto Produtores de Água realizado na bacia do Rio Camboriú. Estes modelos de políticas públicas são exemplos de abordagens que buscam atuar de forma mais sistêmica, mais compatível com a concepção de um sistema alimentar sustentável e mais adaptada à realidade socioeconômica local. No entanto, embora de grande relevância para a construção de um sistema sustentável, essas políticas apresentam desafios quanto à sua replicação, continuidade e avanço.

Palavras-chave: Corredores ecológicos; Sistema alimentar; Segurança alimentar; Ecossistemas.



Análise dos Impactos dos Passivos Econômicos, Sociais e Ambientais sobre a Exploração do Xisto no Município de Papanduva – SC

Gabriela Carpejani
Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL

gabrielacpj@yahoo.com.br

RESUMO

A exploração do Xisto, independentemente do método a ser utilizado em sua extração (FRAC ou fracking), traz impactos negativos na esfera econômica, social e ambiental. Este artigo busca o embasamento teórico e a justificativa bibliográfica de que qualquer ação de exploração da rocha pirobotuminosa para extração do gás de Xisto como fonte de energia é um retrocesso. Uma vez que os impactos negativos afetarão a esfera econômica, social e ambiental e vão a desencontro as políticas voltadas para a sustentabilidade e ao uso de energias renováveis. Para tanto, propõe-se um levantamento bibliográfico sobre o tema e um estudo de caso no Município de Papanduva, localizado no Estado de Santa Catarina. Como resultado, elencaram-se os impactos dos passivos que a comunidade local sofrerá com a exploração do Xisto nas esferas econômico, social e ambiental.

Palavras Chave: Exploração do Xisto; Passivos Impactos; Sustentabilidade; Energia.



Síntese e Caracterização de Zeólitas do Tipo CaX a Partir de Cinzas de Carvão Mineral

Silva T.D¹; Aquino T.F.²; Estevam S.T.¹; Cruz R.¹; Bonetti^{1,2}

¹Centro Tecnológico Satc (CTSATC), Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina (SATC)

²Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS

taina.silva@satc.edu.br

RESUMO

Por apresentarem grandes quantidades de Si e Al em sua composição, as cinzas provenientes da queima de carvão mineral em termelétricas são amplamente estudadas em processos de síntese de materiais, dentre estes as zeólitas. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi obter zeólitas do tipo CaX a partir de uma zeólita NaX sintética (de cinzas), pelo método de troca iônica. A troca da zeólita foi realizada em diferentes temperaturas (23 e 75°C), concentrações de CaCl₂ (0,2 e 1 M) e tempos de troca (1, 2 e 4 horas), a fim de se identificar as melhores condições para a obtenção de maiores concentrações de cálcio e aumento das propriedades texturais da amostra. Os resultados mostraram que após a troca iônica não houve alteração na estrutura da zeólita X (DRX), além da obtenção de uma troca de cátions de Na⁺ por Ca⁺² de 84,46% (FRX) para a troca na concentração de 0,2 M por 1 hora, na temperatura de 23°C. Obteve-se um aumento de área superficial de 338,42 m²/g da amostra NaX para 459,57 m²/g para a CaX. Estes resultados são considerados satisfatórios para posteriores testes de aplicação em processos de tratamento de efluentes industriais, entre outros.

Palavras-chave: Cinza; Troca iônica; Zeólita CaX.



Síntese e Caracterização de Zeólitas Potássica Merlinoíta a Partir de Cinzas Leves de Carvão Mineral

Estevam, S.T.^{1,2}; Aquino, T.F.²; Silva, T.D.¹; Cruz, R.¹; Riella, H.G.;² Soares, C.²

¹Centro Tecnológico SATC (CTSATC), Associação Beneficente da Indústria Carbonífera de Santa Catarina (SATC) Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos (EQA), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo a síntese de zeólitas ricas em potássio (Merlinoíta) a partir de cinzas leves de carvão mineral para posterior uso agrícola. Dois métodos de síntese foram avaliados: (i) método hidrotérmico clássico e (ii) método de duas etapas com fusão alcalina seguida de reação hidrotérmica. A avaliação do processo foi realizada através da variação da temperatura de reação (95 °C e 170 °C), tempo de envelhecimento, relação H₂O/K₂O e relação SiO₂/K₂O. Os resultados obtidos mostram que temperaturas brandas (95 °C) não levam à formação do produto desejado, seja pelo processo clássico ou pelo processo de duas etapas. Para temperaturas elevadas (170°C), todas as relações SiO₂/K₂O testadas apresentaram a formação da zeólita com boa pureza (DRX), mesmo sem o uso da etapa de fusão. O conteúdo de potássio presente nas melhores amostras obtidas varia entre 19,50 e 25,75 %, estando de acordo com outros valores reportados na literatura. A capacidade de troca catiônica (CTC) das mesmas amostras foi medida através de troca iônica com CaCl₂, onde os valores obtidos variaram entre 38,65 e 62,84 cmol/g. Estes valores também estão condizentes com outros obtidos em literatura para esta zeólita.

Palavras-chave: Cinzas de carvão; Zeólita Merlinoíta; Fertilizante.



Environmental Justice as a Tool for Dealing With Climate Changes Impacts on Food Security in Brazil in the Context of WEF Nexus

Sthefanie Aguiar da Silva¹; João Marcelo Pereira Ribeiro¹; Issa Ibrahim Berchin¹; Leonardo Secchi²; José Baltazar Salgueirinho Osório de Andrade Guerra¹

¹ Centro de Desenvolvimento Sustentável (Greens), Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)

² Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

sthefanieaguards@gmail.com; joaomarceloprdk@gmail.com; issaberchim@gmail.com; leosecchi@gmail.com; baltazar.guerra@unisul.br

ABSTRACT

Water, energy and food are essential resources for human security and their interconnections are present in every step of achieving food security. Food security is a concept that refers to the state of everyone, everywhere, having access to sufficient, safe and nutritious food at all times, which relies on the stability of food prices, markets, policies and the climate. Considering the expected climate changes impacts on the WEF resources in Brazil, food security promotion is placed in a dangerous position in the country, depending on sustainable adaptation policies to manage this scenario. Coming from debates on sustainable policy-making, the Environmental Justice concept refers to the most vulnerable people that are the most exposed to climate changes and have less access to resources to help dealing with those impacts, and are, consequently, placed in a scenario of greater food insecurity. In this regard, this article makes a review over scientific literature to explore the relations and possibilities of considering the environmental justice concept in food security decision-making in Brazil, resulting in the proof that, to achieve sustainable development of the WEF Nexus resources in a scenario of climate changes, bringing the most vulnerable people into decision-making is a crucial tool.

Key-words: Environmental Justice; Food Security; Climate Change Adaptation; WEF Nexus; Brazil.



A Polissemia do Desenvolvimento: Por um viés da Sustentabilidade

Elton Luis Alves; Marcos Cláudio Signorelli; Tainá Ribas Mélo
Universidade Federal do Paraná (UFPR)

eltonla90@gmail.com

RESUMO

Este estudo visa contribuir com a compreensão acerca da polissemia, variados significados, que o conceito desenvolvimento pode representar, e ainda, o enfoque na sustentabilidade como eixo entre a as ciências ambientais e as ciências sociais. O caminho metodológico adotado foi a de uma pesquisa exploratória e uma revisão de literatura do tipo revisão narrativa, contabilizando um total de 17 documentos consultados, que compõem fatos históricos, eventos, concepções de desenvolvimento, de crescimento econômico, e de território. Foi possível traçar um panorama geral da ciência ambiental e as conexões entre meio ambiente e sociedade, bem como, os desdobramentos nas variadas escalas globais, da camada mundial à camada territorial através do eixo desenvolvimento.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Desenvolvimento Sustentável; Sustentabilidade; Desenvolvimento Humano.

ABSTRACT

This paper aims to contribute to the reflection on polysemy, various meanings that may become able to represent, and still, the focus on sustainability as the axis between the environmental and social sciences. The methodological search adopted was an exploratory and literature review research on the type of narrative consultation, with a total of 17 titles consulted, which compose historical facts, events, conceptions of development, economic growth, and territory. This study is a global panorama and the environment and society, well, and the developments in the global variables and global, and the layer of worldwide to territory by axis development.

Keywords: Development; Sustainable development; Sustainability; Human development.



A Vulnerabilidade das Cidades Costeiras Turísticas Frente às Mudanças Climáticas e aos Impactos Antropogênicos: Uma Análise da Região Sul do Brasil

Maria Emília Martins da Silva Garbuio¹; Eduardo Juan Soriano-Sierra²

¹Instituto Federal Catarinense, Blumenau

²Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis

maria.martins@ifc.edu.br; eduardo.soriano.sierra@gmail.com

RESUMO

As cidades costeiras encontram desafios relevantes na atual hegemonia do crescimento demográfico mundial e das mudanças climáticas, uma vez que precisam sustentar a biodiversidade, a sustentabilidade turística e, a segurança das comunidades que vivem próximas ao mar. Por conseguinte, o objetivo do estudo foi identificar, por meio da percepção socioambiental dos atores relevantes, as principais causas das intempéries naturais ocorridas nas cidades costeiras, como ressacas, erosão costeira e tempestades. Adotou-se a abordagem interpretativa com entrevistas face a face em três cidades localizadas na costa da região sul do Brasil, e analisadas por meio do método do Discurso do Sujeito Coletivo. Os resultados demonstraram que fatores como a alteração do clima, a ocupação desordenada do espaço, a imprudência e a negligência dos órgãos públicos com a ausência de políticas públicas de planejamento e fiscalização correlacionada à especulação imobiliária, foram os principais GAPS da problemática que assola as cidades localizadas na costa, com especial recorrência nas últimas décadas.

Palavras-chave: Turismo; Região Costeira; Impactos socioambientais; Sustentabilidade; Resiliência.



Como os Conceitos de Smart Cities e Infraestrutura Verde Podem Apoiar Um Ao Outro - Uma Revisão de Literatura

Michele Rocha Reolão; Luciana Londero Brandli
Universidade de Passo Fundo

michelerreolao@gmail.com ;brandli@upf.br

RESUMO

O conceito de Smart City tem sido amplamente desenvolvido nos últimos anos. Paralelo a isso, as infraestruturas verdes têm cada vez mais adquirido importância, dentro da nova configuração no modo de vida da população, tendo em vista a crescente urbanização e a relevância desses espaços como forma de interação da população com a natureza. Este artigo tem como tema principal o estudo da relação entre estes dois assuntos e como estes conceitos podem se apoiar mutuamente. Apresenta como objetivo principal realizar uma revisão da literatura relacionando estes tópicos, e observar como ele tem se desenvolvido aos longos dos anos, e em quais áreas estão sendo focados. Dessa forma, foi elaborado um portfólio bibliográfico com todas as publicações que relacionam estes temas, e a partir deste portfólio uma revisão bibliométrica e sistemática da literatura. Como resultados foi possível observar que este se trata de um assunto relativamente novo, com um número crescente de publicações nos últimos anos, e de forma significativa na área de planejamento urbano. Assim, este artigo traz como contribuição uma análise global do que já foi publicado nesta área, e como tem se desenvolvido este tema de pesquisa, demonstrando o crescente interesse e importância que se tem dado a esta temática globalmente.

Palavras-chave: Planejamento Urbano; Sustentabilidade; Urbanização; Cidades Compactas; Crescimento Urbano.



A (In) Compatibilidade Entre O Ods7 E As Políticas Públicas Brasileiras De Fomento Às Energias Renováveis

Paula Galbiatti Silveira; Gabrielle Tabares Fagundez; Rafael Speck de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina

fagundez.gabrielle@gmail.com; galbiatt@uni-bremen.de; rafaelspk@gmail.com

RESUMO

A atual agenda da Organização das Nações Unidas (ONU) enfatiza a sustentabilidade como alvo em seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), formalmente adotados em 2015. Tais ODS representam um plano de ação para agir de forma colaborativa visando atingir 17 Objetivos e 169 Metas acordadas pelas nações signatárias. No ODS7, denominado “Energia limpa e acessível”, o plano de ação inclui a necessidade de se implementar modernos serviços de energia, visando “Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos”. Em outras palavras: o acesso à energia deve ser universal e, simultaneamente, “acessível, confiável, sustentável e moderno”. O ODS7 estabelece cinco metas a serem atingidas, incluindo o acesso à energia, a participação de fontes renováveis, a eficiência energética e os investimentos em infraestrutura. O artigo visa discutir se a legislação ambiental brasileira e as políticas públicas para energias renováveis estão em conformidade com o ODS7, suas metas e indicadores. Alguns resultados mostram que embora a maior parte do complexo energético brasileiro pautar-se em energias renováveis, atuais políticas ambientais têm sido contrárias ao cumprimento da agenda de sustentabilidade, devido ao aumento de energia fóssil e indicadores de desmantelamento de políticas públicas de proteção climática.

Palavras-chave: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; ODS; Energia Renovável; Direito Ambiental.



Biomassa Aérea e Carbono Orgânico em Plantio de Eucalipto

Coelho, M. C. B.; Ramos, Y. A.; Fernandes, P; R; de S;Lima, E. N.; Barilli, J.; Giongo, M. .V.; Aguiar, B. A. C.; Silva, M. V. C.; Ataide, Y. S. B., Erpen, M.. L.

Universidade Federal do Tocantins
Instituto Federal do Tocantins

yasmimaramos@gmail.com

RESUMO

O trabalho objetivou determinar a biomassa e o carbono em compartimentos da parte aérea (folhas e fuste) em plantio de dois clones de eucalipto e sementes e o uso da análise de regressão para modelagem do mesmo localizado no município de Aliança do Tocantins com idade de 7 anos. Os modelos foram desenvolvidos com base na determinação dos diâmetros a altura do peito (DAP) e a altura total dos indivíduos. As árvores selecionadas foram determinadas através inventário sistemático onde foram selecionadas 10 por clone e via seminal através da cubagem rigorosa pelo método de Smalian de acordo com a distribuição dimétrica das mesmas. Os valores de biomassa aérea encontrados foi de 13,09 t.ha⁻¹ para clone VM 58 (*Eucalyptus camaldulensis* x *Eucalyptus urophylla*) para o clone GG100 (*Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*) valor de 16, 19 t.ha⁻¹ e para sementes híbridas (*Eucalyptus urophylla* x *Eucalyptus grandis*) valor de 24,801 t.ha⁻¹ . Os modelos ajustados e testados apresentaram-se precisos, com coeficientes de determinação ajustado (R^2_{aj}) da ordem de 89,0%. Os valores do carbono orgânico encontrados para *Eucalyptus urograndis* via seminal 38,306%, 32,416% 39,065%, para o VM 58 foram 38,351%, 31,31% e 29,256% e para o GG100, 38,502%, 31,475% e 28,182%, para os compartimentos folhas, serrapilheira e casca respectivamente. Conclui-se que há um grande potencial de monitoramento de crescimento e de fixação de carbono em plantações de *Eucalyptus* spp. usando as equações ajustadas neste trabalho.

Palavras-chave: Modelagem; Biomassa aérea; Teor de cinzas e de matéria-orgânica.



Analysis of Brazilian legislation based on water efficiency criteria of LEED and AQUA-HQE certifications

Janine Garcia; Julia Sborz; Andreza Kalbusch; Elisa Henning
Santa Catarina State University (UDESC), Civil Engineering Department Santa Catarina State University (UDESC), Mathematics Department

janinegarcia01@gmail.com; juliasborz@gmail.com; andreza.kalbusch@udesc.br; elisa.henning@udesc.br

ABSTRACT

As the global population grows, so grows the water demand, since its essential for human existence. That is why the main environmental certifications in civil construction comprise a category exclusively for preservation and conservation of water. Even though certifications are becoming well-known, it is the law that determines how cities develop. This article investigates the link between the laws of the capital cities in the South and Southeast regions of Brazil and the water criteria in LEED and AQUA-HQE certifications. It was shown that the certifications are much more strict, quantitative and encompassing than the laws. The reduction in water consumption appeared to be the main concern both in the law and in the certifications.

Keywords: Water efficiency; Certifications; Legislation.



Tratamento Termoquímico de Resíduos Sólidos Urbanos: Análise da Unidade de Recuperação Energética (URE) na Grande São Paulo

Clarisse Ferreira Guedes; Kelly Drudi; Graziella Colato Antonio; Juliana Tofano de Campos Leite Toneli.

Universidade Federal do ABC - Programa de Pós-Graduação em Energia

Clarisse.guedes@ufabc.edu.br; kelly.drudi@ufabc.edu.br; graziella.colato@ufabc.edu.br; Juliana.toneli@ufabc.edu.br

RESUMO

A geração de resíduos sólidos urbanos no Brasil vem crescendo ao passar dos anos e, portanto, aumenta também o desafio de gerenciar adequadamente esse material. O desenvolvimento de um país requer uma maior disponibilidade e variedade de fontes de energia visando diminuir a dependência dos combustíveis fósseis e conservação de recursos naturais. A associação de ambas necessidades pode ser parte da solução através do tratamento térmico de resíduos pela rota da incineração com recuperação energética. O objetivo do artigo é analisar a primeira URE da grande São Paulo, seu impacto no tratamento de resíduos, na geração de energia e debater as questões ambientais existentes por trás dessa tecnologia. AURE será localizada no município de Barueri e terá capacidade para processar 800 t/dia de RSU, com potência instalada de 20 MW. Para guiar a tomada de decisão que precedem os altos investimentos para implantação desse tipo de empreendimento, é fundamental compreender o cenário atual, avaliar a viabilidade de implantação e identificar os ganhos e dificuldades. Trabalhos da literatura já publicados sobre o assunto, sua tecnologia e casos de usinas em operação serviram de material para embasar a pesquisa, assim como análises gravimétricas dos resíduos que abastecerão a usina.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos; Incineração; Conversão de Energia.



Avaliação da Decomposição Térmica de Espécies de Bambu por Termogravimetria

Rafaela Faber de Campos; Camilo Bastos Ribeiro; Maria Elena Payret Arrúa; Demerval Pessin Farias

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

rafaelafaber@gmail.com; cb_ambiental@hotmail.com; elenapayret@gmail.com, demervalpessinfarias@gmail.com

RESUMO

A preocupação com a redução de fontes de energia não-renováveis, concatenado ao prejuízo ambiental decorrente de seus usos, têm contribuído para a adoção de novas fontes de energia. Nesse sentido, a utilização de biomassa vegetal como fonte energética torna-se importante, devido, principalmente, à grande disponibilidade e suas características físico-químicas. Com o objetivo de avaliar o potencial energético, foram realizadas análises termogravimétricas das espécies *Phyllostachys aurea* A. C. Rivière (bambu dourado), *Chusquea gracilis* McClure & Smith (criciúma), *Chusquea mimosa* McClure & Smith (caratuva) e *Merostachys multiramea* Hackel (taquara lixa), do município de São Mateus do Sul, PR. As amostras foram pesadas em Termobalança Gravimétrica, sob condições de fluxo de ar sintético de 150 mL min⁻¹, taxa de aquecimento de 10 °C min⁻¹, rampa de 30 a 650 °C. Observou-se que, quanto maior o teor de lignina, maior é a perda de massa dos bambus. A curva de termogravimetria indicou que os processos de degradação são similares, mas as temperaturas da degradação são diferentes. Todas as espécies apresentaram características energéticas favoráveis, sendo que, a espécie *Phyllostachys aurea* é a mais indicada para fins energéticos, devido às suas semelhanças da madeira utilizada para fins energéticos.

Palavras-chave: Bambu; TGA; Potencial Energético.



Dispositivo de Baixo Custo para Sensoriamento do (re)Uso da Água em Instituições de Ensino

M. Sachet; V. Santin; B. Fonseca; A. Migliavacca
Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Chapecó

matheussachet2014.2@gmail.com; victorsantin2000@gmail.com;
bruno.fonseca@ifsc.edu.br; alencar@ifsc.edu.br

RESUMO

Este trabalho relata o desenvolvimento e instalação de um dispositivo de baixo custo para sensoriamento do sistema hídrico em uma instituição pública de ensino situada no Oeste de Santa Catarina. Inicialmente, foram levantados dados da estrutura física da instituição e comparados com os projetos hidráulicos existentes verificando possíveis divergências. A partir de componentes modulares, de baixo custo e fácil replicação, o projeto eletrônico foi desenvolvido e o dispositivo construído e implementado. Como resultados, destacam-se o bom funcionamento do sistema implantado na coleta dos dados e no monitoramento a partir de um dispositivo de baixo custo. Isto possibilita diagnóstico contínuo dos impactos financeiros e ambientais relativos ao (re)uso da água.

Palavras-chave: Sensoriamento; Baixo custo; Uso racional; Água; Instituições de ensino.



O Agronegócio na Microrregião da Chapada dos Veadeiros (GO) e as Ameaças aos Povos Tradicionais e a Biodiversidade do Cerrado.

José Carlos de Souza; Elfany Reis do Nascimento Lopes; Jocy Ana Paixão de Sousa
Universidade Estadual de Goiás; Universidade Federal do Sul da Bahia; Universidade Estadual Paulista

jose.souza@ueg.br; elfany@ufsb.edu.br; jocy.sousa@unesp.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é avaliar as consequências da expansão das atividades agropastoris, na Microrregião da Chapada dos Veadeiros quanto à biodiversidade e aos povos tradicionais. A expansão das atividades agropastoris, especialmente o cultivo de soja e a pecuária extensiva, tem provocado significativas perdas de cobertura natural de Cerrado no estado de Goiás. A fronteira agrícola no estado se estabelece inicialmente na região sul do estado, a partir da década de 1970, sob influência de incentivos de programas como o POLOCENTRO e PRODECER. Nos últimos vinte anos a fronteira agrícola tem avançado para o nordeste do estado, alcançando a microrregião da Chapada dos Veadeiros. Na microrregião é onde ocorrem as maiores áreas de Cerrado ainda preservadas no estado, contando com áreas como Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, a APA do Pouco Alto e os territórios indígena e quilombola. As relações de sustentabilidade dos povos tradicionais com o ambiente e as áreas legalmente instituídas podem ser vistos como fatores que determinaram a preservação da biodiversidade do Cerrado na região. No entanto, o aumento das áreas de produção de soja e milho e de pecuária extensiva tem se apresentado como ameaças à biodiversidade e à sobrevivência dos povos tradicionais na microrregião.

Palavras-chave: Cerrado; Sustentabilidade; Povos tradicionais; Agronegócio.



Estudo da Relação entre a Umidade do Solo, a Temperatura dos Alvos e a Presença de Vegetação em Natal (RN)

Aline Pereira Lima
Universidade Estadual Paulista

alineprlima@gmail.com

RESUMO

O desenvolvimento sustentável das cidades depende da forma como elas são organizadas e construídas, pois o uso e ocupação da terra pelas atividades antrópicas provoca impactos nos processos e dinâmicas da natureza, inclusive nos de caráter climático. Dentre os fatores relacionados ao clima, a temperatura merece destaque principalmente em se tratando de localidades tropicais, cujas altas temperaturas ao longo do ano afetam diretamente a vida das pessoas. A umidade do solo é um dos aspectos de interesse nesse sentido, pois influencia tanto a temperatura da superfície quanto a vegetação. Sob essa perspectiva, este trabalho teve por objetivo verificar a relação entre a disponibilidade de água no solo, a temperatura dos alvos e a presença de vegetação para a cidade de Natal (RN), isto por meio da confecção e estudo respectivamente: (a) do balanço hídrico climatológico (Thornthwaite & Matter, 1995); (b) da carta de intensidade de temperatura ($\Delta TS-^{\circ}C$), e (c) da carta do Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) (feitas com uso de técnicas de Sensoriamento Remoto). Os resultados demonstraram que mesmo com a escassez hídrica, que tende a amenizar o cenário térmico e diminuir a biomassa vegetativa, foram encontradas na zona urbana intensidades médio-altas (maiores que $6^{\circ}C$) dentro da escala. Além disso, ficou evidenciado o papel determinante da vegetação, através dos exemplos das Zonas de Proteção Ambiental (ZPAs), para o desenvolvimento de ambientes mais equilibrados termicamente, pois elas apresentaram valores mais elevados de NDVI (acima de 0,5) e menores intensidades de temperatura, em comparação com áreas urbanizadas.

Palavras-chave: Temperatura dos alvos; Umidade do solo, NDVI; Natal (RN).



Avaliação da Adsorção de Corante Direto com Adsorvente Obtido e Resíduo Sólido Industrial

Gabrieli Coelho de Souza Heimoski Ribeiro; Thiago Alves Barbosa; Catia Rosana Lange de Aguiar

Universidade Federal de Santa Catarina – Campus Blumenau

gabiheimoski@hotmail.com; thiagobjgab@gmail.com; catia.lange@ufsc.br

RESUMO

O crescimento do setor industrial e sua consequente ação por meio de impactos ambientais dos mais diversos níveis, vêm tornando a busca por alternativas eficientes que realizem a remoção de corantes de efluentes líquidos cada vez mais atraentes e necessárias. Diversos são os processos utilizados para o tratamento dos efluentes líquidos em indústrias têxteis, os quais podem ser destacados: adsorção por carvão ativo, processos microbiológicos, oxidação fotocatalítica, decomposição enzimática, e muitos outros. O presente estudo objetivou estudar as potencialidades da aplicação de adsorventes oriundos do resíduo sólido industrial, lodo de filtro prensa, para a remoção de corantes têxteis, mais especificamente corante direto. Com isso, além de proporcionar melhores resultados de qualidade nos efluentes tratados, o projeto propõe a redução de disposição dos resíduos em aterros industriais, ou em alguns casos, em locais inadequados. Por meio de análises já realizadas, pode-se afirmar que o resíduo estudado apresenta elevado potencial de remoção do respectivo corante quando colocados em contato por um período de 12 horas, apresentando eficiência de remoção do corante na ordem de 98%. Este resultado indica elevado potencial de estudo e uso do resíduo em processos de remoção de corante de efluentes têxteis.

Palavras-chave: Corante direto; Adsorção; Adsorvente de resíduo industrial.



Desempenho Técnico de Blocos de Concreto para Pavimentação Fabricados com Incorporação Parcial de Resíduo de Granito

Beatriz Cristina Zamarki; Tatiane Isabel Hentges; Bruna Rafaella Fabris
Universidade do Contestado e Universidade do Oeste de Santa Catarina

beatrizzamarki@gmail.com; tatiane.hentges@unc.br; brunafabris@hotmail.com.br

RESUMO

O setor da construção civil está em constante crescimento, gerando novos empregos e melhorando a qualidade de vida da população. Em contraponto a isso, essa atividade está diretamente ligada a uma elevada produção de resíduos, muitas vezes armazenados a céu aberto, sem nenhuma aplicabilidade definida ou destinação adequada. Assim, torna-se indispensável adotar medidas que minimizem os impactos ambientais provocados, bem como ações que diminuam a extração e consumo de matérias-primas em primeira instância. A reutilização e reciclagem oferecem grandes benefícios, reduzindo a procura de novos recursos naturais e substituindo-os por algum tipo de resíduo. Como proposta de diminuir estes danos, estudou-se o desempenho dos blocos de concreto para pavimentação (BCP), popularmente conhecidos por paver, produzidos com incorporação parcial de resíduo de granito (RG). Neste estudo utilizaram-se quatro traços, sendo o padrão sem adição do resíduo e outros três com substituição de 10%, 20% e 30% do resíduo em relação à massa de agregado miúdo (areia industrial). Os ensaios seguiram a NBR 9781- Peças de concreto para pavimentação (ABNT, 2013), e avaliaram os blocos quanto à resistência à compressão, absorção de água e característica dimensional. Os resultados obtidos nos ensaios indicaram que o paver produzido com substituição de 10% atinge a resistência estabelecida na norma.

Palavras-Chave: Resíduo de granito; Bloco de concreto para pavimentação; Paver.



Estudo de Embalagem de Creme Dental em Bastão

Silvana Julia da Silveira Diniz; Daniel Martins Papini Mota; Axcel Â. D. Ferreira; Brenna C. Hilário; Leornado G. Resende; Lorena R. S. Campos; Marianny A. S. Vicente
Centro Universitário Una

*silvana.diniz@prof.una.br; axcelangelo@outlook.com; brenna.hilario@hotmail.com;
leogresende@gmail.com; lorenafaela@hotmail.com; mariannyaline56@gmail.com*

RESUMO

Os tubos de creme dental são embalagens destinadas ao armazenamento de produto de higiene bucal. Sempre foram utilizadas para proteger o produto e oferecer conveniência aos usuários. Porém testes feitos em laboratórios indicam que o design dessas embalagens contribui para que parte do produto fique preso dentro da embalagem, o que se configura em um desperdício de aproximadamente de 10% de creme dental. Nesse contexto, este trabalho apresenta uma proposta de embalagem para creme dental, que tem como objetivo diminuir o índice de desperdício e os impactos ambientais, além de proporcionar maior praticidade no manuseio para os usuários. Com a implementação do protótipo da nova embalagem e como base na análise de testes realizados em tubos de creme dental de 90g de várias marcas que mostravam um desperdício médio de 9g, os resultados mostraram que na nova proposta o desperdício reduziu para 4g. Além disso, a nova embalagem ainda é biodegradável e não necessita de caixa de papelão para envolver o tubo, contribuindo-se ainda para a produção e consumo mais sustentáveis.

Palavras-chave: Desperdício; Embalagem; Sustentabilidade; Design do Produto.



Estudo de um Carregador Solar Portátil, para Equipamentos Eletrônicos

Silvana Julia da Silveira Diniz; Daniel Martins Papini Mota; Leandro da Silva Sousa; Lucas Castro Gonçalves; William Rodrigo Venâncio
UNA Centro Universitário – Unidade Contagem

*silvana.diniz@prof.una.br; daniel.papini@prof.una.br; lss.leandrosilva28@gmail.com;
lucas97cg@gmail.com; wirovenancio@gmail.com*

RESUMO

Devido ao crescimento significativo no consumo de energia elétrica, bem como a redução no preço da tecnologia fotovoltaica, surge uma nova forma de consumo e produção: os prossumidores 2 que são pessoas que consomem e produzem sua própria energia elétrica. Aliada ainda a grande necessidade de gerar energia elétrica limpa e sustentável, uma boa alternativa para micro geração de energia elétrica é aquela advinda do sol através do uso de placas fotovoltaicas. O dispositivo desenvolvido neste trabalho apresenta uma fonte de alimentação constituindo-se primordialmente de uma placa fotovoltaica portátil, bateria e portas padronizadas (USB e tomada NBR 14136) que podem alimentar aparelhos eletrônicos e pequenas cargas de iluminação. Os resultados mostraram um dispositivo funcional, portátil e de baixo custo. Além disso, a praticidade de instalação e utilização reforça este estudo como uma ideia empreendedora de micro geração de energia sustentável.

Palavras-chave: Fotovoltaica; Energia Solar; Portátil; Prossumidor; Baixo custo.



Recomendações para a valorização da biodiversidade local a partir das Plantas Alimentícias Não Convencionais em hortas comunitárias urbanas

André de Souza Lucca; Layssa Kmiecik
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

laysakmiecik@gmail.com; alucca@utfpr.edu.br

RESUMO

O presente texto discorre, a partir da perspectiva do Design Sustentável, sobre a reorientação dos modelos de cultivo e consumo de alimentos nas iniciativas de Hortas Urbanas em Curitiba. Como objetivo, este trabalho propõe um conjunto de recomendações para projetos que visam contribuir para comunicar os potenciais das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) nativas da região Sul do Brasil e incentivar o seu cultivo e consumo, como uma forma de valorizar a biodiversidade local e promover a autonomia das comunidades participantes destas iniciativas. O estudo foi concentrado na Horta Comunitária do Cajuru, em Curitiba-PR. Este recorte foi determinado em razão do importante papel desempenhado por esta iniciativa que busca introduzir o cultivo das PANCs como estratégia de fortalecimento da segurança alimentar nas comunidades circunstantes. A pesquisa realizada teve um caráter qualitativo e os procedimentos metodológicos adotados para o seu desenvolvimento foram a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental, a pesquisa de campo e os levantamentos. Como resultado, este trabalho gerou um compilado de recomendações para a elaboração de ações e iniciativas de comunicação das qualidades das PANCs nativas da região sul brasileira, bem como, orientações para o cultivo sustentável e consumo responsável das PANCs produzidas em hortas comunitárias urbanas.

Palavras-chave: Hortas urbanas; Biodiversidade local; Valorização; Comunicação; Plantas Alimentícias Não Convencionais.

ABSTRACT

This paper discusses, from the perspective of Sustainable Design, about the reorientation of cultivation and food consumption models in Urban Garden initiatives in Curitiba. As an objective, this work proposes a set of recommendations for projects that aim to contribute to communicating the potential of the native unconventional food plants (PANCs) of the southern region of Brazil and to encourage their cultivation and consumption as a way of enhancing local biodiversity and promoting the autonomy of the communities participating in these initiatives. The study was concentrated in the Cajuru Community Garden in Curitiba-PR. This cut was determined by the important role played by this initiative that seeks to introduce the cultivation of PANCs as a strategy for strengthening food security in surrounding communities. The research carried out had a qualitative character and the methodological procedures adopted for its development were the bibliographic research, the documentary research, the field research and the surveys. As a result, this work generated a compilation of recommendations for the elaboration of actions and communication initiatives on the qualities of native PANCs in the southern Brazilian region, as well as guidelines for the sustainable cultivation and responsible consumption of PANCs produced in urban community gardens.

Keywords: Urban Gardens; Local Biodiversity; Appreciation; Communication; Unconventional food plants.



Aprimoramento do Tijolo Adobe com adição de fibras da cana-de-açúcar

Daniel Martins Papini Mota; Silvana Julia da Silveira Diniz; Gláucia Maria da Silva Santos; Danielle Martins de Oliveira; Sérgio Henrique Freire Junior; Douglas de Jesus Rocha; Ulisses Gomes dos Santos Madella; Gabriel Miranda de Paula Nunes; Robert Willian Pereira
Centro Universitário Una

*daniel.papini@prof.una.br; silvana.diniz@prof.una.br; glaucia.tambasa2@gmail.com;
danielle.29242@gmail.com; junimfreire95@gmail.com; douglas@rfjconstrutora.com.br;
ulissesmadella@yahoo.com.br; gabrielmiranda.eng@gmail.com;
robertwillian123@hotmail.com*

RESUMO

Com o crescimento das atividades agroindustriais no Brasil, a geração de resíduos também teve expressiva evolução. Na agroindústria brasileira, o bagaço da cana-de-açúcar é o resíduo mais produzido e, na região rural de Minas Gerais, é o mais comum de se obter. Considerando a zona rural, a maioria das casas são construídas através da utilização de Tijolo Adobe, porém, um problema enfrentado por esse método construtivo é a resistência e durabilidade do tijolo. Assim, esse trabalho propõe a utilização do bagaço de cana como aditivo na fabricação do Tijolo Adobe. Para comprovar a eficácia da utilização do aditivo, confeccionou-se tijolos adobe sem aditivo e com aditivo em diferentes proporções. Em seguida, realizou-se o teste de compressão em uma prensa hidráulica, e através dos Softwares Paviteste SciDavis, gerou-se gráficos em tempo real para avaliação dos resultados e determinação da melhor proporção entre o aditivo e massa do corpo de prova. Assim, constatou-se o aumento da resistência do Tijolo Adobe acrescido de bagaço da cana-de-açúcar e a melhor proporção entre o aditivo e massa do corpo de prova. Logo, apresentou-se uma maneira sustentável de aumentar a resistência do Tijolo Adobe.

Palavras-chave: Resíduos; Tijolo Adobe; Cana-de-açúcar; Aditivo; Resistência.



Adição da Cinza da Folha de Bananeira na Argamassa

Daniel Martins Papini Mota; Silvana Julia da Silveira Diniz; Anna Carolina Maciel Reis; Daniel Soares Alcântara; Eduardo Henrique Gonçalves Costa; Grazielle Souza Campos; Lucas de Oliveira Abreu; Natália de Carvalho
Centro Universitário Una

*daniel.papini@prof.una.br; silvana.diniz@prof.una.br; annacarolinamreis@gmail.com;
daniel_alcantara123@hotmail.com; e.duardo.hg.7@gmail.com;
graziellecampos1999@gmail.com; lucasabreu2406@gmail.com;
natalia.carvalho10@live.com*

RESUMO

A banana é a segunda fruta mais cultivada no Brasil, devido a esse fato, a bananicultura produz uma quantidade significativa de resíduos de material vegetal. Uma maneira de aproveitar esse resíduo agrícola é utilizá-lo na construção civil. Devido as propriedades pozolânicas das cinzas de um material, decidiu-se realizar a implementação das cinzas da folha de bananeira no processo de fabricação de argamassas. Esse trabalho, possui como objetivo, averiguar o comportamento desse resíduo agrícola utilizado como aditivo em argamassas. Para isso, confeccionou-se corpos de prova de argamassa industrializada, argamassa in loco e argamassa com o aditivo de cinzas de folha de bananeira com o intuito de realizar o teste de resistência à compressão para argamassas. Constatou-se, assim, que o resíduo agrícola proveniente da folha da bananeira, utilizado como aditivo, aumentou a resistência à compressão em relação à argamassa industrial e em relação à argamassa feita in loco. Portanto, conclui-se que as cinzas provenientes da folha da bananeira podem ser utilizadas como aditivo na argamassa, sendo essa, uma finalidade sustentável para a construção civil e como finalidade para o resíduo vegetal.

Palavras-chave: Resíduos; Cinzas; Argamassa; Aditivo; Resistência.



Utilização do sobrenadante de cultivos algais como fertirrigante para aumentar a sustentabilidade da produção de biocombustíveis de terceira geração

Mateus Torres Nazari, Janaina Mazutti; Luciane Maria Colla; Jeferson Stefanello Piccin; Pedro Domingos Marques Prietto

University of Passo Fundo, Passo Fundo, Brazil

nazari.eas@gmail.com

RESUMO

Vários métodos podem ser empregados para realizar a etapa de colheita das microalgas, sendo a centrifugação um dos mais utilizados. Nessa separação sólido-líquido, a biomassa é encaminhada às etapas subsequentes, enquanto que o sobrenadante geralmente é descartado. A fim de buscar uma forma de reutilização desse efluente, este trabalho objetivou verificar a fitotoxicidade do sobrenadante proveniente de cultivos algais, a fim de utilizá-lo como fertirrigante. Para tanto, um planejamento experimental fatorial completo 2^3 com adição de 5 pontos centrais foi realizado, totalizando 13 experimentos. Os fatores analisados foram: volume de sobrenadante (50%, 75% e 1000%); temperatura (20°C, 25°C e 30°C) e; fotoperíodo (12h, 15h e 18h). A variável resposta foi o índice de germinação (IG) de sementes de pepino, obtida através de ensaios de fitotoxicidade. Maiores IG foram obtidos nas menores concentrações de sobrenadante e de temperatura. Contudo, inibições severas e moderadas também foram observadas através do IG, inferindo que, em determinadas condições, o sobrenadante apresenta características fitotóxicas ao bioindicador testado. Ainda, verificou-se que o fator fotoperíodo não apresentou efeito principal e de interação sobre a variável resposta, o que justifica a desconsideração desse fator em estudos posteriores. Com isso, é possível fixar o fotoperíodo no nível mais baixo (12 h), o que diminui o consumo de energia e se aproxima ao tempo de fotoperíodo para aplicação real. Por fim, a análise SWOT destacou aspectos relacionados à sustentabilidade dessa prática, justificando a necessidade de desenvolver mais pesquisas que possam contribuir pro conceito de biorefinarias integradas.

Palavras-chave: Microalgas; Fitotoxicidade; Fertirrigante; Bioindicador; Análise SWOT.



Conflitos ambientais em Áreas de Preservação Permanente na Bacia Hidrográfica do Rio Paiol, Ibiúna, SP

Hetiany Ferreira da Costa; Bruna Henrique Sacramento; Jocy Ana Paixão de Sousa; Roberto Wagner Lourenço

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Ciência e Tecnologia de Sorocaba. Laboratório de Geoprocessamento e Modelagem Matemática Ambiental

hetiany@hotmail.com; brunahsacramento@gmail.com; jocy_belem@hotmail.com; robertow@sorocaba.unesp.br

RESUMO

As áreas de preservação permanentes foram criadas visando a proteção do ambiente natural, onde devem estar cobertas com vegetação, de preferência nativa, atenuando efeitos negativos, como erosão, lixiviação e assoreamento e contribuindo para manter o fluxo hídrico regular, além de benefícios para a fauna. Assim, o mau uso da terra pode gerar altas perdas para o meio ambiente, principalmente se estas ocorrerem em áreas de preservação permanente. Planejar o uso da terra de acordo com a legislação vigente é uma ação necessária e efetiva para a conservação dos recursos naturais; e analisar se há conflito entre a legislação e o atual uso da terra é uma maneira de contribuir para o uso racional e sustentável dos recursos naturais. O presente trabalho teve como objetivo analisar os conflitos de uso da terra em áreas de preservação permanente na Bacia Hidrográfica do Rio Paiol, através de Sistemas de Informações Geográficas. Os resultados mostram que dos 138,02 ha de área de preservação permanente, 67,29 ha são áreas conflitantes (48,92%), sobretudo por campo e cultura temporária (30,22% e 11,51% da área total, consecutivamente). Porém, entre as categorias de uso e ocupação da Terra, as matas representam a maior classe, ocupando 45,32% da área.

Palavras-chave: Geotecnologias; Monitoramento Ambiental; Legislação Ambiental; Uso Sustentável.



O uso de energia solar para a contribuição à redução de apagões.

Vanderlei dos Santos; Débora Zumkeller Sabonaro; Vanessa Dias; Felipe Sanches Stark
Universidade Anhanguera e PPGbma -Ufscar Sorocaba

vanderlei.em2011@gmail.com

RESUMO

Considerando o aumento do incentivo à produção de energia limpa no país e o impacto que a energia solar vem proporcionando à matriz energética convencional, o objetivo desta pesquisa foi analisar a eficiência da energia solar em relação à energia convencional e outras fontes de energia, buscando encontrar maneiras de incentivo visando aumentar a utilização de energia solar. O tipo de pesquisa realizada neste trabalho foi uma revisão de literatura. Pode-se inferir que uma das principais causas de apagões foi por falta de planejamento e investimentos em geração de energia convencional e limpa, com o qual gerou uma grande lista de apagões no Brasil. A necessidade do Brasil investir em formas de promover o aumento de energia de modo sustentável tornou-se uma realidade. Neste contexto, a importância deste trabalho vem contribuir para descentralizar o uso de energia não sustentável e encontrar meios de incentivos, para convencer o usuário de energia elétrica.

Palavras-Chave: Energia renovável; Apagões; Sustentabilidade.

ABSTRACT

Considering the increased incentive for clean energy production in the country and the impact that solar energy has been providing to the conventional energy matrix, the objective of this research was to analyze the efficiency of solar energy in relation to conventional energy and other energy sources, seeking to find incentive ways to increase the use of solar energy. The type of research performed in this work was a literature review. It can be inferred that one of the main causes of blackouts was the lack of planning and investments in conventional and clean power generation, with which it generated a large list of blackouts in Brazil. Brazil's need to invest in ways to promote sustainable energy growth has become a reality. In this context, the importance of this work contributes to decentralize the use of unsustainable energy and find incentives to convince the user of electricity.

Keywords: Renewable energy; Blackouts; Sustainability.



Pesquisa e teoria dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): uma análise bibliométrica

Eleandra Maria Prigol Meneghini; Matheus Bento; Andre Munzlinger; Alexandre de Avila Lerípio

Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

eleandra.meneghini@gmail.com; matheus.bento1@gmail.com; andre.muzza@gmail.com; alexandre.leripio@gmail.com

RESUMO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) podem ser considerados uma continuação dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e integram a Agenda 2030 com um conjunto de 17 objetivos e 169 metas a serem alcançadas até 2030. Este artigo tem como objetivo identificar quais os rumos da pesquisa científica dentro das temáticas previstas nos 17 ODS, bem como apontar as principais lacunas. Por meio do levantamento bibliométrico encontrou-se 1.927 artigos e por meio deles, foi possível verificar que Estados Unidos, Inglaterra, Alemanha, Austrália e Canadá possuem o maior número de publicações a respeito do tema, bem como identificou-se que o maior número de estudos se concentra no ODS 3, enquanto existe carência de pesquisas nos ODS 2, 5, 10, 11, 12, 14, 16 e 17. A contribuição teórica e empírica pretendida com estes resultados é fomentar pesquisas futuras sobre a temática, por entender que, por meio de um maior número de estudos relacionados aos ODS, passa-se a compreender os desafios dos países quanto à implantação dos objetivos e cumprimento das metas propostas.

Palavras-chave: Objetivos de desenvolvimento sustentável; ODS; Metas; Agenda 2030; Levantamento bibliométrico.



The importance of green area maintenance for greenhouse gas mitigation

Fernando Rua Rodrigues; Jocy Ana Paixão de Sousa; José Carlos de Souza; Elfany Reis do Nascimento Lopes; Roberto Wagner Lourenço
Universidade Estadual de Goiás. Campus Cora Coralina; Universidade Federal do Sul da Bahia;
Universidade Estadual Paulista (Unesp). Instituto de Ciência e Tecnologia

*fdo_rodrigues@hotmail.com; jocy.sousa@unesp.br; jose.suza@ueg.br; elfany@ufsb.edu.br;
jocy.sousa@unesp.br*

ABSTRACT

Greenhouse gases have been increasingly researched due to evidence of their relation to global climate change. Among these gases, carbon dioxide (CO₂) is one of the most relevant through changes in land use and land cover. The research estimated the CO₂ emissions in an urban park in the town Sorocaba due to the change in land use over two periods, 1995 to 2007 and from 2007 to 2017. In both periods there was an increase in the issuance of CO₂, totaling approximately 13.8 GgCO₂. This is evident due to the urban expansion around the Park in recent years. The first period had the largest emission due to the period of greater transformation of the landscape and incentive to local urban development.

Keywords: Climate Changes; GHG; CO₂ emissions; Forest Transition.



Análise e classificação da envoltória de subprefeitura da cidade de Joinville-SC através método INI-C

Ricardo Giovani Tambosi; Ana Mirthes Hackenberg

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC-UDESC); Dpto de Engenharia Civil - Universidade do Estado de Santa Catarina

ricardo.tambosi@gmail.com; ana.hackenberg@udesc.br

RESUMO

O presente artigo propõe a análise e classificação da envoltória de uma edificação de uso público destinada ao uso exclusivo de escritórios ocupada pela subprefeitura do bairro Pirabeiraba da cidade de Joinville-SC, através do novo método em desenvolvimento INI-C. O estudo foi realizado seguindo as etapas descritas pelo documento disponibilizado pelo Centro Brasileiro de Eficiência Energética em Edificações (CB3E). O resultado final desta pesquisa classificou a edificação analisada em nível A em eficiência energética de envoltória, o que demonstra uma excelente qualidade de uso e ocupação dos ambientes e conforto aos usuários e colaboradores.

Palavras-chave: Envoltória; INI-C; Eficiência energética.

ABSTRACT

This paper proposes the analysis and classification of the envelope of a public use building for the exclusive use of offices occupied by the Pirabeiraba sub-city of Joinville-SC, through the new method under development INI-C. The study was conducted following the steps described in the document provided by the Brazilian Center for Energy Efficiency in Buildings (CB3E). The final result of this research classified the analyzed building in level A in envelope energy efficiency, which demonstrates an excellent quality of use and occupancy of the environments and comfort for users and employees.

Keywords: Wrap; INI-C; Energy efficiency.



Reuse of scrap tires: Comparative analysis between soil-tires wall and gabion wall as embankment stability

Giovanna Carelli; Larissa Krüger Tabalipa; Mariluci Neis Carelli
Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville-SC

giovanna.carelli@gmail.com

ABSTRACT

The scrap tire, despite being an inert solid waste is still one of the main contributors regarding environmental and health issues. Thus, in the search it was studied a way to reuse scrap tire as an alternative solution. In geotechnical engineering, soil and scrap tires can be used together to create strong embankments. Although this is an existing technique, it has not yet been fully explored and developed. This work, therefore, analyzed the feasibility of this type of slope containment, comparing it with the gabion wall method, a method characterized by low environmental impact. Specifically, a slope in Joinville region was used as a case study. To complete the comparison of the methods, an analysis was done of both safety and budgetary factors. We concluded that the soil-tire retaining wall is a solution that obtained safety factors similar to gabion wall, but with a reduction of 44% in the final execution cost.

Keywords: Scrap tires; Embankment stability; Soil-tires wall.



Métodos de Eficiência Energética e de Mitigação de Emissões de Gases Poluentes para Navios e os impactos no setor de Transporte Marítimo

Marcelo dos Reis Farias; Luiz Antônio Vaz Pinto

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Naval e Oceânica – Centro de tecnologia; Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Campus Angra dos Reis

marcelo.farias@oceanica.ufrj.br; marcelo.farias@cefet-rj.br; vaz@oceanica.ufrj.br

RESUMO

O presente artigo apresenta e categoriza, em 6 grupos de atuação, as diversas técnicas e métodos que vêm sendo utilizados e desenvolvidos em todo o mundo para a redução de emissões de gases poluentes provenientes da exaustão de Navios. A utilização e combinação destas técnicas são apontadas como indispensáveis para o cumprimento das metas da Organização Marítima Internacional (IMO) para 2050 e já definem novos parâmetros para os futuros e atuais projetos de Navios, fortalecendo cada vez mais o conceito de “GreenShips”. No entanto as aplicações destas técnicas de mitigação geram impactos consideráveis no comércio marítimo. Alguns destes impactos são abordados e discutidos neste artigo.

Palavras-chave: Mitigação; Gases Poluentes; Eficiência Energética; Setor Marítimo.



Expansão Urbana e Drenagem: Análise das Soluções Propostas para Manejo de Águas Pluviais em Região Produtora de Água na Bacia do Paranoá, DF

A. J. Brito; C. S. Conserva; C. B. Araújo; E. C. Lavinias; L. M. S. Andrade
UDF Centro Universitário; Universidade de Brasília

ajdebrito@gmail.com; cconserva@gmail.com; kiq.brito@gmail.com

RESUMO

O presente artigo tem o objetivo de analisar como a expansão urbana impacta sociedade e o meio ambiente, com recorte na questão da drenagem em região de recarga de aquífero na Bacia do Paranoá em Brasília, DF. O estudo justifica-se pela lacuna nas pesquisas no que diz respeito a relacionar a expansão urbana com os efeitos no escoamento superficial e degradação ambiental. Estudando projetos elaborados para a expansão do SHTQ, Trecho 2 da Etapa 1, pretende-se o uso da abordagem metodológica da Socioecologia, aquela que relaciona as atividades antrópicas com o uso dos recursos da natureza. Como procedimento de análise, a pesquisa fez uso do Método Racional bem como das simulações SWMM, na busca de quantificar como a urbanização interfere na vazão máxima de lançamento a partir de três cenários: o pré-desenvolvimento, a ocupação nos termos do projeto da Administração Pública e o uso das práticas LID com biovaletas da proposta conceitual elaborada pelo projeto “Brasília Sensível à Água”. Os resultados indicaram aumento de até 367 % na vazão máxima com a urbanização e uma diminuição de 99 % com o uso das práticas LID, demonstrando que as soluções baseadas na natureza podem proporcionar uma ocupação urbana com impactos minimizados ao meio ambiente.

Palavras-chave: Expansão Urbana; Águas Pluviais; Drenagem; Biovaletas

ABSTRACT

This article aims to analyze how urban expansion impacts society and the environment, emphasizing the issue of drainage in the aquifer recharge region in the Paranoá Basin in Brasília, DF. The study is justified by the research gap to the relationship between urban expansion and the effects on surface runoff and environmental degradation. Studying the projects prepared for the expansion of SHTQ, Section 2 of Step 1, we intend to use the methodological approach of Socioecology, which relates the anthropic activities to the use of natural resources. As a procedure of analysis, the research made use of the Rational Method as well as SWMM, in the question of quantifying how urbanization interferes in run off, from three scenarios: the pre-development, the occupation in terms of the project of the Public Administration and the use of LID practices with biovalettes found in the project performed by “Brasília Sensível à Água”. The results indicated an increase of up to 367% in maximum flow with urbanization and a decrease of 99% with the use of LID practices, demonstrating that solutions based on nature can provide an urban occupation with minimized impacts to the environment.

Keywords: Urban Expansion; Rainwater; Drainage; Biovalettes.



Gestão e tratamento de resíduos: estudos em padarias e confeitarias do município de Florianópolis (SC).

Ana Regina de Aguiar Dutra; Julien Brouquet; Anelise Leal Vieira; Rejane Mara Miranda.
Universidade do Sul de Santa Catarina

ana.dutra@unisul.br

RESUMO

Em 2050, a população mundial deverá atingir 9,1 bilhões de pessoas, e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) prevê que nesse ponto, o mundo necessitará produzir mais 70% de alimentos do que hoje para alimentar todas essas pessoas. Por outro lado, a produção de alimentos, tanto para alimentação animal como humana, é uma das atividades que mais utiliza recursos naturais como água, energia, minerais e terra, usando um terço da superfície terrestre e sendo a principal causa do desmatamento, da perda de biodiversidade no planeta e a segunda maior emissora de GEE, o que demandará uma matriz produtiva sustentável para dar conta de alimentar a população e ao mesmo tempo preservar o planeta, incluindo a redução e ou reaproveitamento dos resíduos provenientes da produção de alimentos. Segundo um relatório elaborado pela FAO, depois de comprados, aproximadamente 50% dos alimentos é jogado fora, tanto na Europa quanto nos Estados Unidos. Para contribuir com esta temática, o presente estudo busca investigar o comportamento de estabelecimentos alimentícios, no caso 10 padarias e confeitarias do município de Florianópolis, no tocante da gestão e do tratamento dos resíduos sólidos. O estudo segue uma pesquisa exploratória, fazendo uso da pesquisa bibliográfica e da coleta de dados numéricos efetuada com auxílio de questionários e entrevistas. Os resultados obtidos comprovam que todas as padarias e confeitarias estudadas fazem a coleta de óleo de fritura, 20% dispõem de lixeiras diferenciadas para a triagem seletiva dos resíduos sólidos e 10% fazem compostagem em suas próprias hortas.

Palavras-chave: Gestão de resíduos; Sustentabilidade; Alimentos.

ABSTRACT

In 2050, world's population should peak at 9,1 billions of people, and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) foretell, at this point, that the world will need to produce an additional 70% of food, in order to feed these populations. On the other side, food production, as well as for animal breeding and for human consumption, is an activity that uses natural resources such as water, energy, minerals and soil, using a third of the world's land and being the major responsible for cutting of trees, lost of world's biodiversity, and is the second biggest producer of greenhouse gas emissions, which will need a sustainable productive matrix to achieve feeding populations and at the same time preserve the planet, including reducing or reusing waste from food production. Based on a survey, made by FAO, after purchasing, approximately 50% of food are thrown away, in Europe and in the United States too. In order to contribute to this aspect, this study investigate behavioral inquiry of food sector, focusing on 10 pastries and bakeries from the city of Florianópolis, aiming to answer to the concern about their solid waste management. This article is qualified as an explorative research with a quali-quantitative frame, using bibliographical research with numerical data picked up by questionnaire and interviews. The results tend to underline the lack of environmental assets from the firms' setor, concerning their solid waste management, aiming at 20% of the interviewed companies have differential waste disposals and are doing selective sorting,



meanwhile only 10% of them, make compost with their own organic waste, feeding their own ecological yard.

Keywords: Waste Management; Sustainability; Foods.



Eficiência energética de envoltória: comparação dos métodos de avaliação RTQ-C e INI-C através de estudo de caso

Ellen Flávia Weis Leite; Ana Mirthes Hackenberg
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC-UDESC)

efw.leite@edu.udesc.br; ana.hackenberg@udesc.br

RESUMO

Este artigo apresenta a aplicação da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE, do Programa Procel Edifica, para avaliar uma edificação de uso público da cidade de Joinville/SC, considerando o critério parcial de envoltória. Para tal, dispõe de duas metodologias, a primeira baseada no Regulamento Técnico de Qualidade para edifícios comerciais, de serviço e públicos (RTQ-C), método vigente para obtenção da Etiqueta, e a segunda na Instrução Normativa Inmetro (INI-C), uma proposta de atualização do método avaliativo para a mesma certificação. São realizadas discussões acerca das diferenças entre os métodos de avaliação, tanto em relação ao processo, quanto aos resultados e possibilidades exploratórias. A classificação final é apresentada para ambos os métodos, acompanhada de análises e reflexões em relação à carga térmica de refrigeração da edificação, e seus influenciadores.

Palavras-chave: Eficiência Energética; Análise de Envoltória; Conforto Térmico; Procel Edifica.

ABSTRACT

This article presents a proposal of the National Label of Conservation of Energy - ENCE, of Procel Edifica Program, to evaluate a building of public use from Joinville/SC, considering just envelopment. To that end, use two methodologies, the first, “Regulamento Técnico de Qualidade” to commercial, service and public buildings (RTQ-C) current method for obtaining the ENCE, and then, “Instrução Normativa Inmetro” (INI-C) - a proposal to update the assessment level for the same certification. Discussions are made about the differences between the evaluation methods, both in relation to the process, as well as the results and exploratory possibilities. The final classification is presented for both methods, accompanied by analyzes and reflections about the cooling load of the building, and its influencers.

Keywords: Energy Efficiency; Envelopment Analysis; Thermal Comfort; Procel Edifica.



Non-Thermal Plasma Biodiesel Production from Frying Oil

Anelise Leal Vieira Cubas; Marina de Medeiros Machado; Fernando da Silva Osório; Elisa Helena Siegel Moecke; Franciele Mendonça Ferreira

Pós-Graduação em Ciências Ambientais – Unisul; Engenharia Ambiental - Unisul

anelise.Cubas@unisul.br

ABSTRACT

The world energy market points to the need to search for new forms of energy that could complement the use of petroleum-based fuels in order to reduce the world's dependence on fossil fuels, as well as reduce the environmental impact caused using fossil fuels. The search for renewable energy sources has been one of the concerns of world leaders. Thus, this work proposes a new technology for biofuel production - the non-thermal plasma from frying oil residues. Biodiesel is made by mixing the frying oil with methanol in 32 ml and 6.4 ml samples respectively and adding 0.5 g KOH as catalyst in 15 to 30 minutes. The plasma process obtained a conversion of 88.58% in 30 min of reaction, in which the major advantage of plasma process is the ease in the separation of the formed products, shorter reaction time, higher conversion rate and less amount of glycerin formed. It was possible to conclude that plasma technology is effective in the biodiesel production process with environmental advantages.

Keywords: Frying oil; Biodiesel; Plasma.



Avaliação energética e de impacto ambiental entre Piso Radiante e Métodos Convencionais de Aquecimento de aviários de frango de corte

Luemma Fabian; Diego Antônio Custódio

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Engenharia Civil

luemma_fabian@hotmail.com; diego.custodio@udesc.br

RESUMO

A cadeia produtiva de frango é uma atividade de grande destaque no agronegócio brasileiro. O país ocupa a segunda posição na produção mundial e liderança nas exportações. A correta ambientação das aves é um fator de extrema relevância para garantir melhores rendimentos na criação. A criação de aves demanda grande quantidade de energia além de ser responsável por significativas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Os métodos convencionais de aquecimento apresentam-se ineficientes, reforçando a necessidade de novas tecnologias que influenciem a produção física, a redução de custos e o consumo de energia, uma vez que este setor é o mais representativo nesta categoria. Este estudo teve por objetivo avaliar os métodos de aquecimento de aviários, a fornalha a lenha e as campânulas a gás, e compará-los ao piso radiante elétrico, em relação ao impacto ambiental. A análise foi realizada com a ferramenta do GHG Protocol e foi possível constatar as maiores emissões de GEE no sistema a lenha, com 0,725 tCO₂e, seguido do gás GPL, com 0,703 tCO₂e e com menor contribuição, o piso radiante, com 0,012 tCO₂e.

Palavras-chave: Avicultura; Aquecimento; Lenha; Gás; Piso Radiante.

ABSTRACT

The poultry production chain is a major activity in the Brazilian agribusiness. The country occupies the third position of the world production and has leadership in exportation. The correct poultry placement is an extremely important factor to achieve better breeding performance. Poultry farming requires a large amount of energy and is responsible for significant greenhouse gas (GHG) emissions. Conventional methods are ineffective, requiring new technologies that could improve physical production, savings and energy consumption. The objective of this study was to evaluate the usual methods of poultry heating systems, the wood furnace and gas brooder, and to compare them to the electric radiant floor relative to environmental impact. The analysis was performed using the GHG Protocol tool and the results showed the highest GHG emissions in the wood furnace system, with 0,725tCO₂e, followed by the gas brooder system, with 0,703 tCO₂e, and with less contribution, the radiant floor system, with 0,012 tCO₂e.

Keywords: Aviculture; Heating; Firewood; Gas; Radiant floor.



Análise da eficiência de painéis fotovoltaicos com tecnologia policristalino em um sistema de bombeamento de água

Ana Carolina Fornazier Gozer; Bruna Schmitt Schuster; Luiz Roberto Taboni Junior.
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Anagozer3@gmail.com

RESUMO

Nas últimas décadas têm-se desenvolvido fontes alternativas de geração de energia, que objetivam garantir a integridade do conforto nas áreas urbanas e reduzir a exploração de recursos naturais de fontes não renováveis. Em território brasileiro, a fonte de energia renovável disponível em abundância é a solar que pode ser explorada tanto como geradora de energia térmica quanto elétrica. Esta última se baseia principalmente na instalação de painéis fotovoltaicos, que convertem a irradiação solar em potência elétrica. Diante disso, este estudo objetiva apresentar uma análise da eficiência de painéis do tipo policristalino em um sistema de bombeamento de água por meio da instalação de um protótipo. Como resultado, obteve-se que o volume médio diário bombeado foi de 2922,29 L dia⁻¹ para uma irradiação média de 261,684 W.m², sendo suficiente para atender as necessidades de uma pequena propriedade rural. Com relação à eficiência do painel policristalino e da motobomba, o resultado foi de 5,4% e 5,66%, respectivamente.

Palavras-chave: Energia fotovoltaica; Bombeamento d'água; Viabilidade.



Cidades sustentáveis: análise dos atributos de definição e compactação nos bairros de Barra do Garças - MT

Herica Pires De Oliveira Silva; Greyce Bernardes de Mello Rezende
Universidade Federal De Mato Grosso

hericabj@hotmail.com; greycebernardes@yahoo.com.br

RESUMO

O urbanismo sustentável reúne as características imprescindíveis às cidades para que o desenvolvimento destas ocorra de forma a respeitar as esferas social, econômica e ambiental. Sob essa perspectiva, com o objetivo de se atingir cidades sustentáveis torna-se necessário trabalhar essa temática na esfera local, buscando ter bairros cada vez mais sustentáveis. Posto isso, destacam-se cinco atributos essenciais para o desenvolvimento dos bairros, sendo eles a Definição que trabalha o tamanho ideal de um bairro, a Completude que relaciona os diversos tipos de uso do solo, a Compactação que discute os vazios urbanos, a Conectividade que trabalha o transporte urbano de forma sustentável e a Biofilia que discute a cobertura vegetal dos bairros. A presente pesquisa discute como estão desenvolvidos os atributos de Definição e de Compactação na cidade de Barra do Garças-MT, bem como as deficiências dos bairros e as características positivas observadas pela perspectiva sustentável. Partindo da análise dos bairros realizada através dos dados disponíveis e relacionando com a literatura constatou-se que a cidade de Barra do Garças é mononucleada, com o centro bem definido e com o fluxo da cidade em direção a esse núcleo central, além disso, a mancha urbana é dispersa e com vazios urbanos que influenciam nessa dependência central. Com isso, os resultados desta pesquisa dão suporte ao poder público para discutir as medidas que podem ser adotadas para promover melhorias na cidade, para que Barra do Garças seja uma cidade cada vez mais sustentável.

Palavras-chave: Urbanismo Sustentável; Bairros Sustentáveis; Planejamento Urbano; Sustentabilidade Urbana; Compactação.

ABSTRACT

Sustainable urbanism brings together the essential characteristics of cities so that their development occurs in a manner that respects the social, economic and environmental spheres. From this perspective, in order to reach sustainable cities, it is necessary to work on this theme in the local sphere, seeking to have increasingly sustainable neighborhoods. Thus, five essential attributes for the development of neighborhoods stand out, namely the Definition that works the ideal size of a neighborhood, the Completeness that relates the various types of land use, the Compaction that discusses the urban voids, the Connectivity. that works urban transport in a sustainable way and Biofilia that discusses the vegetal coverage of the neighborhoods. This paper discusses how the attributes of Definition and Compaction are developed in the city of Barra do Garças-MT, as well as the deficiencies of the neighborhoods and the positive characteristics observed by the sustainable perspective. Starting from the analysis of the neighborhoods made through the available data and relating to the literature, it was found that the city of Barra do Garças is mononucleated, with a well defined center and the flow of the city towards this central nucleus. urban spot is scattered and with urban voids that influence this central dependency. With this, the results of this research support the public power to discuss the measures that can be taken to promote improvements in the city, so that Barra do Garças is an increasingly sustainable city.





Keywords: Sustainable Urbanism; Sustainable Neighborhoods; Urban Planning; Urban Sustainability; Compaction.



Produção de material audiovisual como meio de conscientização contra o desperdício de alimentos

Elisangela Lobo Schirigatti; Gabriela Alessi Martins Bonilha
UTFPR, Curitiba/PR; Slow Food Brasil, Curitiba/PR

elisangelal@utfpr.edu.br; g.bonilha@slowfoodbrasil.com

RESUMO

O ato de jogar alimentos no lixo é muito comum nos dias de hoje e muitas vezes passa despercebido o quanto isso impacta no nosso planeta. Segundo dados da FAO, 30% de todo alimento produzido no mundo é desperdiçado, gerando também desperdício de diversos recursos. Além de aproximar os jovens desse problema que é muito recorrente, porém muitas vezes banalizado, a abordagem do tema em ambiente acadêmico proporciona a oportunidade dos estudantes se tornarem verdadeiros agentes de mudança. Ao criar conteúdos informativos e orientativos, eles têm a chance de se envolver com o tema, impactar a comunidade divulgando informações e também contribuir de forma concreta para uma causa. Diante do contexto “Consumo e produção responsáveis”, o artigo descreve as iniciativas entre Universidade Tecnológica Federal do Paraná e o movimento Slow Food Brasil. As ações descritas ocorreram entre 2017 e 2019 e envolveram o grupo de convívio Coré-Etuba e os acadêmicos da disciplina de fotografia e animação do curso de design da respectiva universidade, além dos participantes do projeto de extensão “Vai uma Dica Aí?”. No decorrer deste período foram produzidas diversas fotografias, materiais gráficos e animações que foram divulgados em exposições, mostras, redes sociais e programas de TV.

Palavras-chave: Animação; Fotografia; Design; Consumo Responsável; Slow Food.



Análise temporal da qualidade da água do Rio Turvo/RS

Juliana Barden Schalleberge; Caroline Emiliano; Malva Andrea Mancuso
Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade Federal de Santa Maria

juli-sch@hotmail.com; caroline_emiliano@hotmail.com; malvamancuso@ufsm.br

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar as alterações ocorridas na qualidade da água do Rio Turvo entre os anos de 2004 e 2010, confrontando com os parâmetros de enquadramento da Resolução CONAMA nº 357/2005. Para esta análise foram utilizados dados secundários de qualidade da água do Rio Turvo, provenientes do portal de monitoramento ambiental da Fepam. As estações utilizadas foram TU179,8, TU235,3, TU143,8, TU51,3 e TU17,2. Os parâmetros considerados foram Al, Cl⁻, DBO, Fe, P, Mn, NO₃⁻, OD, turbidez, Zn e coliformes termotolerantes. Para cada ano foram determinadas: as classes de cada parâmetro utilizando os dados de todas as coletas realizadas durante o ano; as classes de cada estação considerando todos os parâmetros; a classe final do rio Turvo com base no enquadramento de todas as estações. Para isso foram consideradas as classes verificadas em 80% da série de dados e quando essa porcentagem não foi obtida em nenhuma classe utilizou-se o parâmetro estatístico moda. De uma forma geral, ocorreu uma piora da qualidade da água ao longo dos anos analisados em relação aos parâmetros de P, Zn e coliformes termotolerantes. Porém, as concentrações de Al e Fe também merecem atenção porque apresentaram valores elevados. Considerando todos os parâmetros avaliados apenas na TU51,3 ocorreu uma piora da qualidade da água. O rio Turvo foi enquadrado como classe 1 em 2004 e 2010.

Palavras-chave: Análise quantitativa da Água; Bacia Hidrográfica; Legislação Ambiental.



Etiquetagem energética de uma edificação militar pelas metodologias dos regulamentos brasileiros RTQ-C e INI-C

Breno Pontes Pimentel; Andréa Teresa Riccio Barbosa

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Eficiência Energética e Sustentabilidade –
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

brenopontespimentel@gmail.com; andrea.barbosa@ufms.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é etiquetar o Projeto de um Pavilhão do Exército Brasileiro (EB) localizado em Campo Grande, MS, por meio da nova Instrução Normativa INMETRO para Classe de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços e Públicas (INI-C), que substituirá o Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível da Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C). O Projeto dessa edificação obtinha ENCE (Etiqueta Nacional de Conservação de Energia) Geral Nível “A” segundo RTQ-C. Pela INI-C, obteve-se ENCE Geral de Projeto Classe “A” e houve melhoramento da ENCE Parcial da Envoltória do Lado Leste do Pavilhão, de Nível “B” segundo o RTQ-C para Classe “A” segundo a INI-C. As demais ENCE Parciais se mantiveram as mesmas pelos dois métodos. No quesito “Aquecimento de Água”, o qual era analisado apenas para “Bonificações” no RTQ-C, segundo INI-C obteve-se ENCE Parcial Classe “D”. Compararam-se os regulamentos, concluindo-se que a metodologia Simplificada da INI-C é mais completa que a Prescritiva do RTQ-C, uma vez que começou a ser utilizada uma rede neural artificial para o cálculo da carga térmica anual e do consumo energético da edificação, o que antes era feito por índices de consumo, sem significado físico.

Palavras-chave: Eficiência energética em edificações; ENCE; RTQ-C; INI-C.



Análise econômica de soluções para reduzir o consumo de água potável – Estudo de caso de uma residência em Joinville – SC

Luísa Bertolazzi; Diego Antônio Custódio

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Engenharia Civil

luisa.bertolazzi22@gmail.com; diego.custodio@udesc.br

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar as soluções econômicas para reduzir o consumo de água potável em uma residência em Joinville. A pesquisa foi desenvolvida em uma residência unifamiliar, que possuía principalmente equipamentos convencionais. Primeiramente, levantou-se o perfil de consumo, calculado a partir de planilhas que foram preenchidas pelos residentes. Depois foi feita a análise da redução de consumo com a substituição dos equipamentos convencionais por economizadores. Foram utilizadas as reduções teóricas de arejadores, restritores de vazão e válvula de descarga com acabamento do tipo “Dual flush”. Após, foi feito o estudo da viabilidade do aproveitamento da água pluvial. Por fim, optou-se por combinar os aparelhos economizadores com o sistema de água pluvial. Encontrou-se uma redução no consumo de 21,0%, caso fossem utilizados os equipamentos economizadores, com um retorno financeiro de 52 meses. Para o aproveitamento de água pluvial, a redução no consumo de água potável seria de 29,6%, e um retorno financeiro maior do que 50 anos. Na combinação dos sistemas, a economia financeira seria apenas R\$ 2,84 por mês. Concluiu-se então que adotar os equipamentos economizadores no lugar dos convencionais é a melhor opção custo-benefício, porém, ambientalmente, a combinação dos cenários seria o ideal.

Palavras-chave: Água; Aproveitamento pluvial; Economizadores de água.



The Impact of Climate Change on Hydroelectric resources in Brazil

Pieter de Jong; Tarssio B Barreto; Clemente A S Tanajura; Karla P Oliveira-Esquerre; Asher Kiperstok; Ednildo Andrade Torres
Universidade Federal da Bahia

pieterj@ufba.br

ABSTRACT

In the coming decades, higher temperatures and significantly reduced rainfall are projected for various semiarid regions due to Global Warming. The objective of this study is to estimate the impact of climate change on hydroelectric production from various basins across South America. Three different downscaled global climate models are used to estimate the percentage changes in rainfall and streamflow by the 2030s and 2080s under a high emission scenario in comparison to baseline data from the end of the 20th century. While rainfall is projected to increase slightly over the Uruguay River basin, rainfall over the Amazon and Brazil's Northeast region is expected to decline. Specifically, it was found that due to climate change, streamflow in the São Francisco River, the Tocantins River and Parnaíba River is projected to decline 52%, 31% and 32%, respectively in the coming 3 decades compared to data from 1961-1990. Moreover, one of the three climate models indicated that São Francisco and Parnaíba Rivers' streamflow and hydroelectric production could potentially cease in the second half of the 21st century. Despite some inconsistencies between the long term projections from the 3 different climate models, the results of this research are important in the context of regional climate change and energy resource planning.

Keywords: Climate change; Rainfall; Hydroelectricity; Streamflow; Renewable energy.



Análise de métodos de integração entre BIM e simulação termo energética de edificações militares

Breno Pontes Pimentel; Andréa Teresa Riccio Barbosa; Mayara Dias de Souza
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Eficiência Energética e Sustentabilidade – Curso de Mestrado Profissional da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

brenopontespimentel@gmail.com; andrea.barbosa@ufms.br; dias_mayara@yahoo.com.br

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar métodos de integração da plataforma Building information Modeling (BIM) no processo de simulação termo energética de edificações militares, para obtenção de Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE) geral de projeto pelo Regulamento Técnico da Qualidade para o Nível de Eficiência Energética de Edificações (RTQ-C). A justificativa se dá pelo fato de o Exército Brasileiro (EB) ser obrigado a obter ENCE Nível “A” e a utilizar BIM em seus projetos, conforme normativas e leis brasileiras expressas no trabalho. Primeiro, buscou-se utilizar o Autodesk Revit para realizar a simulação, que é o software adotado pelo EB para elaboração de projetos em BIM, mais especificamente os plug-ins Energy Analysis e Green Building Studio. Devido a limitações encontradas, uma segunda fase procurou maneiras de fazer interoperabilidade entre o Revit e alguns softwares de simulação, como o EnergyPlus, o Integrated Environmental Solutions Virtual Environment (IES-VE) e o DesignBuilder. Dentre essas opções, concluiu-se que o uso do Revit interoperável com DesignBuilder é a mais adequado à análise de projetos do EB. Por fim, foi explicado como se dá a interoperabilidade entre esses dois últimos softwares e como se processará a simulação para obtenção de ENCE.

Palavras-chave: Eficiência energética; ENCE; RTQ-C; Programa Brasileiro de Etiquetagem; BIM.



A influência da adição de filler calcário em substituição parcial ao cimento em argamassa estabilizada de revestimento de paredes e tetos

Eduardo Martins Sequeira; Geisiele Ghisleni
Faculdade Avantis

eduardo.sequeira@avantis.edu.br; geisiele.ghisleni@avantis.edu.br

RESUMO

O cimento Portland é um dos materiais de construção mais utilizados no mundo, sendo que as indústrias cimenteiras são geradoras de grande parte dos gases efeito estufa lançados na atmosfera. Novas abordagens sustentáveis ambientalmente, economicamente e tecnicamente são possíveis para a mitigação do problema. As indústrias de britagem de rocha produzem como rejeito da mineração um pó extremamente fino, que em engenharia civil é denominado filler, este pó por muitas vezes acaba por gerar um passivo ambiental. Diversos trabalhos na literatura comprovam que adição de teores de até 30% de filler em substituição ao cimento Portland em compostos cimentícios tem gerado alterações em seu comportamento reológico, estas alterações acontecem principalmente pelas propriedades físicas de preenchimento do filler e exercem influência no estado endurecido dos compostos. Argamassas de revestimento tem o objetivo de criar camadas justapostas com o intuito de regularizar e uniformizar as superfícies. Atualmente existe uma grande demanda por produtos industrializados, a argamassa estabilizada é uma argamassa úmida, à base de cimento, agregados e aditivos incorporadores de ar e inibidores de hidratação, vem pronta para o uso e se mantém trabalhável por horas ou dias dependendo de sua composição. Para elaboração do trabalho foi realizada uma revisão literária em livros, revistas, anais de eventos, dissertações e sites da internet. Foram elaborados quatro traços de argamassa, uma referência, e outros três com teores de substituição de cimento por filler calcário de 10%, 20%, e 30% respectivamente. As propriedades das argamassas foram analisadas através de ensaios normalizados tanto em seu estado fresco como endurecido. O filler calcário provocou alterações reológicas e mecânicas nas argamassas, sendo que teores de substituição de 10% e 20% de cimento por filler provocaram melhoras na permeabilidade e absorção com pequenas variações nas características de resistência mecânica.

Palavras-chave: Cimento; Filler; Argamassas.

ABSTRACT

Portland cement is one of the most widely used building materials in the world, and the cement industry generates much of the greenhouse gases released into the atmosphere. New, environmentally, economically and technically sustainable approaches are possible to mitigate the problem. Rock crushing industries produce extremely fine powder, which in civil engineering is called filler, this powder often causes an environmental liability. Several studies in the literature have shown that the addition of filler contents up to 30% of Portland cement in cement compounds has generated changes in their rheological behavior. These alterations are mainly due to the physical filling properties of the filler and influence the hardened state of the compounds. Coating mortars have the objective of creating juxtaposed layers in order to regularize and uniform the surfaces. Currently there is a great demand for industrialized products, stabilized mortar is a ready-to-use cement mortar and remains worked for hours or days, depending on its composition containing aggregates and containing cement retarding additives. To develop this paper we review the literature in books, magazines, conference proceedings, dissertations and websites. Four traces of mortar were made, one reference, and



another three with cement replacement rates per limestone filler of 10%, 20%, and 30% respectively. The properties of the mortars were analyzed by standard tests in both fresh and hardened conditions. The calcareous filler caused rheological and mechanical alterations in the mortars, with substitution contents of 10% and 20% of cement by filler provoking improvements in the permeability and absorption with small variations in the characteristics of mechanical resistance.

Keywords: Cement; Filler; Mortars.



Potencial de geração de energia solar fotovoltaica e sua viabilidade econômica em edificações residenciais do Sul e Nordeste brasileiro

Anderson Luiz Estefanski Muniz; Diego Antônio Custódio

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Departamento de Engenharia Civil

andersonestefanski@gmail.com; diego.custodio@udesc.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi simular o potencial de geração de energia solar fotovoltaica em duas cidades (Joinville e Vitória de Santo Antão) de diferentes regiões do Brasil para analisar a viabilidade econômica e calcular o período de retorno do investimento. O consumo de energia elétrica de cada residência e o índice de radiação solar em cada cidade foram necessários para calcular a potência nominal de cada sistema. Três módulos e três inversores foram escolhidos para serem combinados, resultando em nove sistemas diferentes para cada cidade. Essas informações foram inseridas no programa PVSyst para simular os sistemas. Foi escolhida a combinação de maior potencial de geração de energia solar em cada residência: para Joinville, o potencial era 1268,4 kWh/kWp, enquanto em Vitória de Santo Antão era 1506,4 kWh/kWp. Foi elaborado o orçamento de cada sistema, utilizando como referência fornecedores de sistemas fotovoltaicos e bancos de dados da construção civil, como SINAPI. O período de retorno do investimento foi calculado por meio do Valor Presente Líquido e estimado em 14 anos e 5 meses para Joinville e 13 anos e 4 meses para Vitória de Santo Antão. Concluiu-se que o município nordestino é mais atraente para a instalação de sistemas fotovoltaicos.

Palavras-chave: Sistema fotovoltaico; Geração de energia elétrica; Período de retorno.



Eficiência Ambiental e Produtividade nas Indústrias: Uma Revisão Sistemática de Literatura

Gustavo Henrique Silva Neves; Adriane Angélica Farias Santos Lopes de Queiroz; Willy Alves de Oliveira Soler

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

gustavohsneves@gmail.com

RESUMO

O impacto da atividade humana sobre o meio ambiente tem mostrado prognósticos preocupantes, principalmente em relação às mudanças climáticas e que requerem a adoção de medidas de mitigação e redução em ritmo superior ao que é feito hoje. Neste sentido, a inovação no uso de programação matemática para a mensuração da eficiência em setores de intensivo uso de recursos ambientais, como as indústrias, pode revelar novas possibilidades de análise que auxiliem governos e indústrias em direção ao desenvolvimento sustentável. Desse modo, com o objetivo de compreender o panorama das publicações sobre mensuração de eficiência ambiental e produtividade nas indústrias, foi realizada uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Por meio desta, foram identificados os principais setores estudados, variáveis ambientais e de produção envolvidas e as abordagens dominantes de programação matemática para a mensuração da eficiência. Os resultados encontrados com o uso das abordagens de mensuração de eficiência ambiental revelam o seu suporte no desenvolvimento de políticas ambientais mais adequadas, auxiliando também à compreensão da evolução no comportamento das variáveis ambientais e no fornecimento informações claras para a tomada de decisões mais assertivas por indústrias e governos.

Palavras-chave: Eficiência Ambiental; Indústria; Produtividade.



Mata Atlântica: economia, igualdade, ideias e preservação

Lara de Souza Grobe; Filipe Rosa do Rosário; Janete Aparecida Rodrigues; Izabel Moreira dos Santos Dal Ri

Escola de Educação Básica “Irmã Irene”

*laranaty2010@hotmail.com; hozak27@gmail.com; izabel.ms10@hotmail.com;
janetemrc1@gmail.com*

RESUMO

O referido projeto surge com objetivo de identificar algumas espécies de frutas da mata atlântica em relação as suas propriedades medicinais, gastronômicas e comerciais do nosso município, através de utilização de pesquisa bibliográfica, campo, exploratória e descritiva. As árvores frutíferas pesquisadas foram: pitanga, gabioba, araticum, uvaia, araçá, jaracatiá, guabijú, cerejeira, amora e goiaba. Em síntese buscou-se realizar orientações de conscientização aos alunos e agricultores familiares sobre a preservação do meio ambiente, além do controle com a biodiversidade intermediada com um aplicativo e site para diálogo e monitoramento.

Palavras-chave: Frutas; Mata Atlântica; Meio ambiente; Conscientização.



Energias renováveis: oportunidades para processamento de pescado no estado do Rio Grande do Sul - Brasil

Ana Azevedo Sobreiro; Jeane Lima

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS

ana_sobreiro@yahoo.com.br; jeane.lima@pucrs.br

RESUMO

A indústria de alimentos sofre com a precariedade no fornecimento de energia e poderia se beneficiar de formas de geração de energia independentes, como por fontes renováveis. O presente trabalho teve como objetivo averiguar os desafios encontrados pela indústria de processamento de alimentos relativos ao consumo de energia e levantar as oportunidades de utilização de energias renováveis para o atendimento das demandas do setor, sendo avaliada com maior cuidado a indústria de processamento de pescado, vislumbrando a realidade do estado do Rio Grande do Sul. Verificou-se que este segmento possui um enorme potencial para utilização de fontes renováveis na geração de energia, formando um sistema mais seguro em termos de fornecimento de energia e eletricidade, com custos reduzidos e sustentável.

Palavras-chave: Energias Renováveis; Indústria de Alimentos; Processamento de Pescado.



Análise para o Brasil das ações e políticas públicas internacionais na geração distribuída

Alan Marcos Ferreira Dias Sales; Andréa Teresa Riccio Barbosa
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, FAENG – Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia

alan.ene@hotmail.com

RESUMO

A Resolução Normativa 482/2012-ANEEL estabelece que os consumidores de energia elétrica que geram a sua própria energia (prosumidores) paguem pelo custo de disponibilidade e pelo consumo líquido, que é a diferença entre a energia consumida e a injetada na rede. Entretanto, está em discussão uma proposta de alteração dessa resolução, que pode comprometer o avanço da Geração Distribuída (GD) no Brasil, implementando-se a tarifa binômia, que adicionalmente ao cobrado atualmente, terá também a cobrança da tarifa de uso do fio. Em um momento em que no Brasil verifica-se um aumento do custo da tarifa de energia elétrica e que há uma busca por se implementar energias renováveis. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi analisar o impacto dessa proposta na disseminação da GD no Brasil, e pesquisar as ações e políticas internacionais implementadas em relação a GD nos outros países. A metodologia consistiu em pesquisar ações consolidadoras da GD em países desenvolvidos; calcular os indicadores financeiros para a regulamentação vigente e proposta, além de realizar simulações das medidas aplicadas em outros países desenvolvidos e aplicar na realidade do Brasil; comparar os cenários e analisar a viabilidade regulatória e econômica de cada cenário. Dessa forma, há possibilidade de se aprimorar o debate a respeito da GD e subsidiar cientificamente os agentes do setor energético.

Palavras-Chave: Tarifa Binômia; Geração Distribuída; Análise de Impacto Regulatório; Política Energética



A contribuição de políticas públicas municipais no atingimento do desenvolvimento sustentável: riscos, mudanças climáticas e resiliência

R. F. Santos; T. B. Lutz; M. W. Schreck; C. Zardo; J. A. S. Figueiredo, D. P. Martins
Universidade Feevale

*tatiane.boll@gmail.com; mirelawelter@gmail.com; rosaneisantos@hotmail.com;
camillezardo@gmail.com; sganfigue@feevale.br; DaniellePM@feevale.br;
karlapetry@feevale.br*

RESUMO

Perante todas as problemáticas socioambientais presentes no planeta, é difícil de identificar qual ação deve ser iniciada imediatamente, pois, quando se trata de questões ambientais, do meio biótico e abiótico, até as relações socioculturais, tudo é urgência. As mudanças climáticas por exemplo, tem se tornado um assunto prioritário, pois exigem esforços conjunto entre ações de adaptação e políticas públicas para a busca da resiliência. A partir da perspectiva de que as mudanças devem começar na escala local, este trabalho se propõe a analisar se as políticas públicas do município de Novo Hamburgo, no sul do Brasil, contemplam os objetivos 11 e 13 da agenda 2030, que estão associadas as questões de riscos, mudanças climáticas e resiliência. Deste modo, buscou-se compreender de que forma este local está preparado para se tornar um lugar mais sustentáveis, tendo em vista os riscos ambientais presentes no município, com ênfase para as ameaças relacionadas à deslizamentos e inundações, que podem resultar em desastres naturais. Foram realizadas pesquisas bibliográficas e um estudo detalhado das políticas públicas do município de Novo Hamburgo, através de análise qualitativa e documental. Em suma, destaca-se a importância de políticas públicas que direcionem um planejamento adequado para que o ambiente se desenvolva economicamente para um crescimento sustentável, principalmente onde possui parte da população vulneráveis com a qualidade de vida afetada.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Agenda 2030; Desastres Socioambientais.



Uso da metodologia analytic hierarchy process para a seleção de fornecedores: estudo de caso na logística reversa de pneus

Nathan Peixoto Oliveira; Rômulo Henrique Gomes de Jesus; Danielle Gonçalves de Oliveira Prado

Universidade Tecnológica Federal do Paraná; Université de Bordeaux

nathanpeixot@yahoo.com.br;
romulohenriquegomes@hotmail.com

danigoprado@hotmail.com;

RESUMO

Contextualização: com o aumento na utilização dos recursos de produção, se evidencia a importância da logística reversa no sistema produtivo. Problema de pesquisa: todavia, a falta de conhecimento, capacidade processual ou a não realização por questões estratégicas abre precedente para selecionar e contratar, dentre as empresas terceiras, a mais apropriada. Justificativa: o artigo permite que instituições, mesmo não realizando por meios próprios, ainda sim, possam encontrar uma forma de serem mais sustentáveis. Objetivo: com isso, buscou-se utilizar uma ferramenta de seleção de fornecedores para desempenhar de forma efetiva o descarte e reutilização de materiais. Metodologia: através de um estudo de caso em uma empresa nacional produtora de pneus, aplicou-se o método Analytic Hierarchy Process, onde foram levantados os critérios de escolha de fornecedores e onde estes foram comparados em pares. Resultados: o estudo classificou por ordem de importância, aqueles mais significativos para a empresa em questão, apresentando relevância estatística (relação de consistência 0,04). Conclusão: com a utilização das técnicas, abriu-se precedente para que demais companhias possam melhor escolher seus fornecedores, contribuindo assim para a redução da exposição de substâncias contaminantes, em especial no Brasil, palco de doenças como dengue, malária e febre amarela, causadas parcialmente pelo descarte incorreto de produtos.

Palavras-chave: Analytic Hierarchy Process; Logística Reversa; Seleção de Fornecedores; Sustentabilidade.

ABSTRACT

Contextualization: with the increase in the use of production resources, it is evidenced the importance of reverse logistics in the production system. Research problem: however, lack of knowledge, procedural capacity or non-operation due to strategic issues sets the precedent for selecting and contracting, among the third companies, the most appropriate. Justification: the article allows institutions, even if they do not do it by their own means, yet can find a way to be more sustainable. Objective: This led to the use of a supplier selection tool to effectively carry out the disposal and reuse of materials. Methodology: through a case study at a national tire manufacturer, the Analytic Hierarchy Process was applied, where the supplier selection criteria were chosen and where they were compared in pairs. Results: the study ranked in order of importance, those most significant for the company in question, presenting statistical significance (consistency ratio of 0.04). Conclusion: with the use of the techniques, it was opened up so that other companies can better choose their suppliers, thus contributing to reduce the exposure of contaminants, especially in Brazil, scenario of diseases such as dengue, malaria and yellow fever caused in part due to the incorrect disposal of products.

Keywords: Fuzzy AHP; Reverse Logistics; Supplier Selection; Sustainability.



Uso do sig no mapeamento de aterros sanitários que produzem biogás visando a geração de energia elétrica no Brasil: impactos sociais, ambientais e econômicos

Érica Bento Sarmiento; Karen Hidalgo Daia, Renata de Almeida; Deyvison Souza Rodrigues; Juliana Tófano de Campos Leite Toneli; Graziella Colato Antonio
Universidade Federal do ABC - UFABC

engericabento@gmail.com; r.almeida@ufabc.edu.br; karen.hdaia@gmail.com; rdeyvison@yahoo.com.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br; graziella.colato@ufabc.edu.br

RESUMO

O tratamento e destinação dos resíduos sólidos urbanos é um problema socioeconômico e ambiental. Mais da metade dos resíduos coletados são constituídos de matéria orgânica e, uma vez dispostos no ambiente de forma inadequada, se decompõem naturalmente, contaminando a água, o solo e o ar. A degradação da matéria orgânica em ausência de oxigênio produz metano e gás carbônico, gases geradores de efeito estufa que contribuem para as mudanças climáticas. Os aterros sanitários são considerados pela legislação vigente a forma mais adequada de destinação final destes resíduos. São pontos positivos: gerar energia nos aterros sanitários, a utilização dessa energia para seu próprio funcionamento, ou distribuir na rede a energia para beneficiamento local. Neste trabalho, foi feita uma avaliação da produção de biogás associado à decomposição da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos nos aterros sanitários do Brasil que utilizam esse tipo de energia para seu próprio consumo ou que a injetam na rede de distribuição. Os impactos ambientais, econômicos e sociais associados a localização dos aterros também foram avaliados. Um modelo sistêmico foi obtido para definir os parâmetros de causa e efeito que giram em torno do tema. Os indicadores mais importantes foram selecionados para compor a matriz de sustentabilidade. Com o software QGIS foi possível analisar a localização, constatando-se que todos pertencem à região Sudeste do país.

Palavras-chave: RSU; Biogás; Aterro Sanitário; Biometanização; Energia Elétrica.



Study of glass ceramics with Strontium and Calcium titanate types produced by microwave-assisted hydrothermal process and solid-state reaction for electricity production

W da Silveira¹; C. E. C. Lanzi²; V. L. De Faria³; G. T. A. Santos⁴; C. M. S. Catharina⁵; S. R. Teixeira.

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

wagnerdelages@hotmail.com

ABSTRACT

New development of perovskite glass-ceramics-types to use in solar cells has made them a promise in the photovoltaics world. In this work a new production process of perovskite of perovskite glass-ceramics-types was evaluated. In this context, it is proposed the development of a glass-ceramic perovskite types microwave-assisted hydrothermal process. The glass-ceramic materials obtained by the microwave-assisted hydrothermal process were previously prepared and mixed with the silica glass and then given a thermal treatment. The crystallization was observed using a thermal analysis equipment (DTA/DSC). It was observed the frits present amorphous structure and with the with the thermal treatment occurs the formation of titanate.

Keywords: Sustainable Energy; Perovskite; Titanate.



Efeito da aclimação de inóculo no potencial bioquímico de metano da fração orgânica de resíduos sólidos urbanos

Renata de Almeida, Deyvison Souza Rodrigues; Antonia Mabrysa Torres Gadelha; Erika Bento Sarmiento; Isabela Cristina André Alexandrino; Mariana Camilo de Souza; Graziella Colato Antonio; Juliana Tófano de Campos Leite
Universidade Federal do ABC - UFABC

r.almeida@ufabc.edu.br; rdeyvison@yahoo.com.br; mabrysa.grintequi@gmail.com; engericabento@gmail.com; isabela_alexandrino@hotmail.com; mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br; graziella.colato@ufabc.edu.br.

RESUMO

Com o aumento do consumo da energia e geração de resíduos devido às atividades humanas, a digestão anaeróbia, uma tecnologia que converte resíduos orgânicos em biometano e biofertilizante, está recebendo cada vez mais atenção no mundo. Neste trabalho, o potencial bioquímico de metano (PBM) da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos (FORSU) do município de Santo André (SP) foi determinado com a utilização de inóculo proveniente do lodo de reator do tipo UASB de uma granja de aves para abate. O objetivo foi avaliar o efeito da aclimação do inóculo sobre o potencial de produção de metano. Os resultados mostraram que o volume de metano acumulado foi cerca de 5,5% maior nos frascos reatores com inóculo aclimatado do que nos sem aclimação. O pH e a alcalinidade dos reatores apresentaram valores esperados para os ensaios de digestão anaeróbia. Concluiu-se que a aclimação é um importante processo a ser realizado anteriormente aos ensaios de PBM, pois, além de resultar em maior produção de metano, aumenta a velocidade de reação, o que acarreta em menores tempos de retenção e, conseqüentemente, menores volumes do reator.

Palavras-chave: Metano; Inóculo; Digestão Anaeróbia; FORSU; Aclimação.



Panorama do desenvolvimento sustentável da infraestrutura das cidades da América Latina

Bruna Giacomelli; Francisco Dalla Rosa; Gabriel Rodighero; Luana Caroline Girardi Basso; Rodrigo Vanzetta.

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Passo Fundo.

144427@upf.br; dallarosa@upf.br; 154558@upf.br; 120332@upf.br; 44661@upf.br.

RESUMO

A América Latina passou por um processo de urbanização muito rápido e, atualmente, estima-se que 79,5% da população vive em centros urbanos (CEPAL, 2017), com a tendência de crescimento para as cidades de pequeno e médio porte. Os desafios que os governantes enfrentam são nas questões de infraestruturas de qualidade ofertadas para manter um padrão de vida de acordo com os direitos humanos para todos os habitantes. Os modelos de urbanização na discussão sobre os desafios ambientais enfrentados pelas cidades e sua infraestrutura são pautas que devem ser consideradas na definição de uma solução para um desenvolvimento sustentável e que acompanhe o crescimento acelerado das tecnologias e acesso à informação. Com isso, o presente trabalho objetiva uma análise geral dos modelos de infraestrutura urbana das cidades da América Latina como parâmetros para o desenvolvimento sustentável, a fim de auxiliar na distribuição de informação tanto nos meios acadêmicos como para os gestores públicos. Observa-se que, a partir dos bons resultados operacionais, gestão financeira eficiente e contenção de despesas, de acordo com o Informe Anual do CAF (2018), os latino-americanos poderão ter acesso a investimentos, a fim de alcançarem intervenções na infraestrutura educacional, de segurança, acesso à energia, conectividade e mobilidade.

Palavras-chave: Desafios ambientais; Gestão; Informação; Urbanização; Sustentabilidade.



Caracterização da biomassa de palha e sabugo de milho para fins energéticos

Deyvison Souza Rodrigues; Antonia Mabrysa Torres Gadelha; Erica Bento Sarmento; Renata de Almeida, Danielle Kolle; Isabela Cristina André Alexandrino; Mariana Camilo de Souza; Juliana Tófano de Campos Leite Toneli; Graziella Colato Antonio
Universidade Federal do ABC

*rdeyvison@yahoo.com.br; mabrysa.grintequi@gmail.com; engericabento@gmail.com;
r.almeida@ufabc.edu.br; danikolle Miranda@gmail.com; isabela_alexandrino@hotmail.com;
mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br;
graziella.colato@ufabc.edu.br*

RESUMO

O cultivo do milho é realizado em grande escala, gerando quantidades significativas de resíduos, como a palha e o sabugo. Esses resíduos acabam por muitas vezes sendo descartados deixando de ser aproveitados para fins mais nobres, como o caso de seu aproveitamento energético. Diante disso, o objetivo deste trabalho é caracterizar resíduos de palha e sabugo de milho para fins energéticos. Foram adquiridas espigas de milho no Companhia Regional de Abastecimento Integrado de Santo André (CRAISA), no estado de São Paulo, e analisadas no Laboratório de Análise e Caracterização de Biomassas da UFABC, sendo realizada análise imediata e determinado o poder calorífico para sua caracterização termoquímica. Os valores encontrados na análise imediata indicaram porcentagens bem próximas para os dois resíduos, umidade em torno de 60% e materiais voláteis, cinzas e carbono fixo, em torno de 80%, 2% e 15%, respectivamente. O mesmo aconteceu para poder calorífico que apresentou valor de 17,12%, comparável com o de biomassas usualmente utilizadas em processos termoquímicos. De acordo, com os parâmetros analisados, as biomassas residuais de milho (palha e sabugo), possuem propriedades térmicas bastante relevantes para serem destinadas a processo termoquímicos.

Palavras-chave: Biomassa; Resíduos Agrícolas; Aproveitamento Energético.



Caracterização da casca de arroz visando seu aproveitamento como combustível sólido

Mariana Camilo De Souza; Isabela Cristina André Alexandrino; Deyvison Souza Rodrigues; Antonia Mabrysa Torres Gadelha; Erica Bento Sarmento; Renata De Almeida; Juliana Tófano De Campos Leite; Graziella Colato Antonio

Universidade Federal do ABC

*mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br; isabela_alexandrino@hotmail.com;
rdeyvison@yahoo.com.br; mabrysa.grintequi@gmail.com; engericabento@gmail.com;
r.almeida@ufabc.edu.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br; graziella.colato@ufabc.edu.br*

RESUMO

A necessidade da diversificação da matriz energética devido às questões geopolíticas e à sazonalidade das fontes gera a necessidade de maior investimento na busca por fontes alternativas. No Brasil, devido à relevância da sua produção agrícola, as biomassas residuais podem ser destacadas como novas fontes de energia. O arroz é largamente cultivado no mundo todo e, no Brasil, apresenta sua maior produção no sul do país, em um processo beneficiamento que gera uma grande quantidade de resíduos. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar as propriedades físico-químicas da casca de arroz a fim de comprovar a sua viabilidade em processos termoquímicos de conversão energética. A casca de arroz foi coletada em uma cooperativa cerealista localizada no município de Elias Fausto – SP e foi levada para o laboratório de Análise e Caracterização de Biomassa da UFABC. Foram realizadas as análises de composição elementar e imediata do material, sendo calculado o seu poder calorífico por meio de modelos matemáticos. A biomassa apresentou porcentagens de materiais voláteis de 68,03%, carbono fixo igual a 13,3%, teor de cinzas de 18,65% e umidade de 5,9%. O poder calorífico obtido por meio da correlação com a análise imediata e a análise elementar apresentaram análise resultados satisfatórios se comparados com biomassas usualmente utilizados em processos de combustão. Entretanto, deve-se ressaltar seu elevado teor de cinzas, que podem provocar incrustações e corrosão nos equipamentos.

Palavras-chave: Aproveitamento energético; resíduo; Análise imediata; Análise elementar; Poder calorífico.



Caracterização de cascas de amendoim visando seu aproveitamento energético em processos termoquímicos

Isabela Cristina André Alexandrino; Mariana Camilo de Souza; Deyvison Souza Rodrigues; Antonia Mabrysa Torres Gadelha; Erica Bento Sarmento; Renata de Almeida; Juliana Tófano de Campos Leite Toneli; Graziella Colato Antonio
Universidade Federal de ABC

*isabela_alexandrino@hotmail.com; mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br;
rdeyvison@yahoo.com.br; mabrysa.grintequi@gmail.com; engericabento@gmail.com;
r.almeida@ufabc.edu.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br; graziella.colato@ufabc.edu.br*

RESUMO

A biomassa é uma fonte de energia alternativa aos combustíveis fósseis. O Brasil se destaca pela abundância de recursos naturais. A grande quantidade de produtos agrícolas produzidos no país gera também grandes montantes de resíduos agroindustriais, como as cascas de amendoim. Esses insumos representam um desperdício de matéria energética, uma vez que são descartados geralmente de forma não sustentável. A caracterização das biomassas é de grande importância para a análise da sua viabilidade como fonte de energia. Este trabalho teve como objetivo determinar as propriedades físicas e químicas das cascas de amendoim visando a utilização dessa biomassa residual como fonte alternativa de energia em processos termoquímicos. Para isso, a biomassa foi caracterizada, baseando-se em normas ASTM, por meio da composição imediata e composição elementar, sendo o poder calorífico obtido a partir dos resultados da análise elementar. A análise imediata das cascas de amendoim indicou os teores de $10,15 \pm 0,40\%$ para umidade, $76,74 \pm 0,27\%$ para materiais voláteis, $2,92 \pm 0,17\%$ para cinzas e $20,39 \pm 0,14\%$ para carbono fixo. Tais valores expressam que a biomassa estudada é adequada para a combustão e aplicável a outros processos termoquímicos.

Palavras-chave: Biomassa; Composição imediata; Composição elementar; Poder calorífico.



Caracterização de cascas de amendoim visando seu aproveitamento energético em processos termoquímicos

Isabela Cristina André Alexandrino¹; Mariana Camilo de Souza¹; Deyvison Souza Rodrigues²; Antonia Mabrysa Torres Gadelha²; Erica Bento Sarmento²; Renata de Almeida³; Juliana Tófano de Campos Leite Toneli⁴; Graziella Colato Antonio⁴

¹Graduanda em Engenharia de Energia, UFABC

²Doutorando em Energia, UFABC

³Mestranda em Energia, UFABC, Santo André-SP, r.almeida@ufabc.edu.br;

⁴Prof. Associada. CECS, UFABC

*isabela_alexandrino@hotmail.com; mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br;
rdeyvison@yahoo.com.br; mabrysa.grintequi@gmail.com; engericabento@gmail.com;
r.almeida@ufabc.edu.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br; graziella.colato@ufabc.edu.br*

RESUMO

A biomassa é uma fonte de energia alternativa aos combustíveis fósseis. O Brasil se destaca pela abundância de recursos naturais. A grande quantidade de produtos agrícolas produzidos no país gera também grandes montantes de resíduos agroindustriais, como as cascas de amendoim. Esses insumos representam um desperdício de matéria energética, uma vez que são descartados geralmente de forma não sustentável. A caracterização das biomassas é de grande importância para a análise da sua viabilidade como fonte de energia. Este trabalho teve como objetivo determinar as propriedades físicas e químicas das cascas de amendoim visando a utilização dessa biomassa residual como fonte alternativa de energia em processos termoquímicos. Para isso, a biomassa foi caracterizada, baseando-se em normas ASTM, por meio da composição imediata e composição elementar, sendo o poder calorífico obtido a partir dos resultados da análise elementar. A análise imediata das cascas de amendoim indicou os teores de $10,15 \pm 0,40\%$ para umidade, $76,74 \pm 0,27\%$ para materiais voláteis, $2,92 \pm 0,17\%$ para cinzas e $20,39 \pm 0,14\%$ para carbono fixo. Tais valores expressam que a biomassa estudada é adequada para a combustão e aplicável a outros processos termoquímicos.

Palavras-chave: Biomassa; Composição imediata; Composição elementar; Poder calorífico.



Avaliação da Hidrólise Enzimática da Palha de Cana de Açúcar Após a Aplicação do Plasma Frio de Descarga Corona Visando à Produção de Bioetanol

Arthur Knorr Sander¹; Byanka Martins da Silva; Dr. Jonathan Alexander Bork¹; Dr^a Anelise Leal Vieira Cubas²; Dr^a Elisa Helena Siegel Moecke²

¹Engenharia química – Universidade do Sul de Santa Catarina

²Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais – Universidade do Sul de Santa Catarina

arthur.sander@unisul.br

RESUMO

A preocupação com as matrizes energéticas é um dos desafios do milênio, estando entre os objetivos do desenvolvimento sustentável da agenda 2030 estabelecidos pela ONU, que prevê no objetivo sete até 2030, aumentar substancialmente a participação de energias renováveis na matriz energética global, nessa linha o bioetanol produzido a partir da palha de cana-de-açúcar, chamado também de álcool de segunda geração é um dos biocombustíveis promissores que vem sendo muito estudado. O bioetanol de 2^a geração é produzido a partir de resíduos lignocelulósicos, compostos essencialmente por lignina, celulose e hemicelulose. A partir do uso da tecnologia do plasma frio foi verificado que a lignina presente na palha de cana-de-açúcar foi removida e/ou destruída liberando a celulose e hemicelulose. Dessa forma, com a palha da cana deslignificada, foi usado uma mistura enzimática comercial CTEC-2 ® e hemicelulases de *Aspergillus Niger* para hidrolisar a palha previamente deslignificada, obtendo um valor máximo de 17,19 g/L de glicose utilizando fluxo de ar atmosférico, 18,41 g/L com fluxo de argônio e 8,66 g/L para a amostra in natura, indicando que a presença do pré-tratamento utilizando o plasma frio deixa as fibras da palha mais acessíveis a hidrólise enzimática, facilitando a produção de bioetanol.

Palavras-chave: Plasma frio; Deslignificação; Etanol de 2^a geração.



Avaliação do potencial de aproveitamento energético da casca de castanha de caju a partir da composição elementar

Antonia Mabrysa T. Gadelha¹; Deyvison R. de Souza¹; Érica B. Sarmento¹; Renata de Almeida²; Mariana Camilo de Souza³; Isabela C. A. Alexandrino³; Rosali B. Marques⁴; Jackson de Queiroz Malveira⁵; Maria Alexandra de Sousa Rios⁶; Graziela Colato Antonio⁷; Juliana Tófano de Campos Leite Toneli⁷

¹Doutoranda (o) em Energia, UFABC, Santo André-SP;

²Mestranda em Energia, UFABC, Santo André-SP;

³Granduanda em Engenharia de Energia, UFABC, Santo André-SP, mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br; ⁴Granduanda em Química, UFC, Fortaleza-CE;

⁵Especialista em tecnologia e Gestão do Biodiesel, NUTEC, Fortaleza-CE;

⁶Prof.^a do Depto de Eng. Mecânica, UFC, Fortaleza-CE;

⁷ Prof. Adj. CECS, UFABC, Santo André-SP

mabrysa_gadelha@gmail.com; rdeyvison@yahoo.com.br; engericabento@gmail.com;

renataa056@gmail.com; isabela_alexandrino@hotmail.com;

rosali.marques@nutec.ce.gov.br; jackson.malveira@nutec.ce.gov.br; alexsandrarios@ufc.br;

graziella.colato@ufabc.edu.br, juliana.toneli@ufabc.edu.br

RESUMO

A cultura da castanha de caju possui vasta produtividade no nordeste do Brasil, onde a amêndoa é o principal produto comercial. Normalmente, a casca é um resíduo descartado em lixões sem qualquer pré-tratamento, o que representa uma preocupação, pois a mesma possui ácidos em sua composição. Por outro lado, trata-se de uma biomassa que pode ser utilizada como combustível em processos de conversão energética. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial de aproveitamento energético dessa biomassa residual a partir da determinação da sua composição elementar em duas condições de processamento: com e sem o Líquido da Castanha de Caju (LCC). Destaca-se o baixo percentual de enxofre e nitrogênio para as amostras, que sugere pouca formação de gases poluentes caso a destinação final seja processos de combustão.

Palavras-chave: Casca de castanha de caju; LCC; Aproveitamento energético.



Educação ambiental e a transposição do Rio São Francisco no Cariri Ocidental paraibano: uma ação em prol da sustentabilidade e o desenvolvimento regional

¹Rebeca Noemi de Oliveira Bezerra; ²Maria Adriana Farias Rodrigues

¹Aluna do Curso Tecnólogo de Agroecologia da Universidade Federal de Campina

²Aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Sociais

nrebeca123@gamil.com; adrianna_rodrigues391maia@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho acadêmico busca realizar uma breve caracterização da Caatinga, evidenciando a fitossociologia; ecologia e levantamento florístico, tratando de aspectos ecológicos, elucidando as famílias botânicas e estudando as principais espécies e sua predominância em determinada região. Além disso, o trabalho pretende averiguar a importância do bioma Caatinga e sua relação indissociável com o Semiárido brasileiro. Adentrando na problemática central do artigo – “Educação Ambiental” para enfrentar os problemas Globais e atender as demandas locais de desenvolvimento sustentável do semiárido, evidenciando a importância da Transposição do Rio São Francisco, para a cidade de Camalaú - PB e, respectivamente, as consequências socioeconômicas, socioambientais e sociopolíticas. Neste aspecto, a Educação Ambiental, torna-se um projeto fundamental para sensibilizar a comunidade docente e discente Municipal de Camalaú –PB, quanto as questões ambientais envolvendo a transposição e valorização do Bioma Nativo, visto que a cidade detém um alto índice de desertificação devido ao desmatamento intensivo e caça predatória, além dos rios estarem assoreados. A Educação Ambiental é compreendida em certa medida como uma mudança de paradigma cultural, visto que a sociedade ocidental deve modificar seu vislumbre para o meio ambiental, assim como a relação cooperativa que os indígenas detêm como o habitat natural, sendo uma relação simbiótica entre natureza e espécie *homo sapiens* (MEDINA e SANTOS, 2008). O levantamento de dados ocorreu mediante pesquisa bibliográfica, entrevistas semi-estruturadas e relatórios efetuados em parceria com a WWF Brasil sobre as mudanças climáticas, foi realizado em 2017 um mapeamento das mudanças climáticas na região do Cariri Ocidental, nas cidades de Camalaú-PB, Monteiro- PB e Sumé- PB.

Palavras-chave: Sensibilização Ambiental; Mudança Climática; Aspectos Socioambientais e Sociopolíticos.

ABSTRACT

The present academic work seeks to perform a brief characterization of Caatinga, highlighting phytosociology; ecology and floristic survey, dealing with ecological aspects, elucidating the botanical families and studying the main species and their predominance in a given region. In addition, the paper aims to investigate the importance of the Caatinga biome and its inseparable relationship with the Brazilian semiarid. Entering the central problematic of the article - “Environmental Education” to face Global problems and meet the local demands of sustainable development of the semiarid, highlighting the importance of the Transposition of the São Francisco River to the city of Camalaú - PB and, respectively, the consequences. socioeconomic, socio-environmental and socio-political. In this aspect, Environmental Education becomes a fundamental project to sensitize the teaching and student community of Camalaú - PB, regarding the environmental issues involving the transposition and valorization of the Native Biome, since the city has a high rate of desertification due to intensive



deforestation and predatory hunting, in addition to the rivers being silted. Environmental Education is understood to some extent as a change in the cultural paradigm, as Western society must change its glimpse into the environment, as well as the cooperative relationship that indigenous people have as their natural habitat, being a symbiotic relationship between nature and nature. *homo sapiens* species (MEDINA and SANTOS, 2008). The data collection took place through bibliographic research, semi-structured interviews and reports made in partnership with WWF Brazil on climate change. In 2017, a mapping of climate change was carried out in the region of Western Cariri, in the cities of Camalaú-PB, Monteiro. - PB and Sumé-PB.

Keywords: Environmental awareness; Climate change; Socio-environmental; Socio-political aspects.



Food from Somewhere: School Kitchen Garden Programs, Food Sovereignty and Food System Resilience

James Ribeiro Duthie

University of Tasmania, PhD (Environmental Studies), MEnvMan (Sustainable Development), MSD (International Development)

James.ribeiroduthie@utas.edu.au

ABSTRACT

This research demonstrates how small, inexpensive programs can contribute to sustainable development while also building household and community resilience. The relationship between the engagement of primary school aged children in urban agriculture through School Kitchen Garden Program's (SKGP) and household food sourcing habits was explored. The research highlighted the ability for SKGP activities undertaken by children to inform changes towards a more sustainable food sourcing habits. This paper draws on a thesis written as part of the requirements of a master's degree in Environmental Management. The methods included the use of surveys and interviews of parents and care-givers of children participating in SKGP at two Australian primary schools. The research findings indicated changes to food sourcing habits, diets and attitudes towards food that contribute to increased household and community food resilience and food sovereignty as well as increased concern for social-ecological challenges. This study highlights how small investments can have multiple layered positive social impacts that contribute to sustainable development innovations and a transition to more sustainable lifestyles. Increased understanding of such programs allows researchers and policymakers to better design and implement programs that increase awareness of the importance of food, water and energy but also contribute to sustainable development and household resilience.

Keywords: Sustainable development; Urban agriculture; School kitchen gardens; Food sovereignty; Water Energy Food nexus.



Análise dos questionamentos socioambientais que envolvem a exploração de gás não convencional no Brasil: a 12ª rodada de licitações da ANP

Karina Ninni Ramos; Paola Petry; Hirdan Costa
Universidade de São Paulo

karinaninni@usp.br; paola.petry@usp.br; hirdan@usp.br

RESUMO

O gás natural, devido a seu potencial de substituir outros energéticos fósseis mais poluentes e mais emissores de gases-estufa, tem sido aventado como combustível de transição energética. O Brasil, além de reservas de gás natural convencional, tem também reservas de gás de folhelho, considerado não convencional pela natureza de sua exploração, e foi apontado por um estudo do Departamento de Energia dos EUA (DOE) como o 10º maior detentor de reservas mundiais desse combustível. Em 2013, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) leiloou 240 blocos de exploração, em sua 12ª Rodada de licitações, incluindo recursos não convencionais. A oferta de blocos não convencionais desencadeou um movimento contrário, envolvendo parte da sociedade civil e ONGs, que realizaram campanhas contra o fracking (método não convencional de exploração do recurso). Esse artigo busca analisar a natureza da mobilização em torno da questão, que focou os poderes legislativos municipais de diversas cidades que seriam impactadas atividade, e culminou com ações movidas pelo Ministério Público Federal, tendo como resultado a nulidade da rodada. Admite-se que a estratégia das ONGs tenha surtido o efeito esperado, redundando em sucessivas iniciativas de proibição da técnica de fracking em diferentes municípios.

Palavras-chave: Gás não convencional; Fracking; Mobilização; Questões socioambientais



Development of a Water Purifier Made from Green Coconut Fiber: application in an innovative product

Aline Hosken Diorio; Julia Makrakis Almeida; Thomas da Cunha Leite; Maria Gabriela Mendonça Peixoto; Samuel Borges Barbosa
Federal University of Viçosa

*alinehosken@hotmail.com; julia.makrakis@gmail.com; thomaz.leite@ufv.br;
mgabi_adm@yahoo.com.br; osamuelbarbosa@gmail.com*

ABSTRACT

The green coconut shell (endocarp) can cause damage to the environment if it is discarded incorrectly, mainly due to its weight and because it takes approximately eight years to decompose in nature. In Brazil, approximately 2.8 million tons of coconut are produced per year, of which 70% are improperly disposed as solid waste. The consequences of this are the release of methane gas, the proliferation of diseases and visual pollution, observed mainly on the Brazilian coast. On the other hand, in Brazil more than 35 million people live without treated water, with the aggravating fact that 7.5% of children and adolescents do not have access to drinking water. In this context, this article presents a study over the production of a high impact and low cost water purifier, produced through coconut fiber. The study counted on an extensive market research, including queries in the INPI (National Institute of Industrial Property) database, to certify the exclusivity of the product. Some product development tools as Quality Function Deployment (QFD), financial viability analysis, and Product Life Cycle Evaluation were applied in the development process. A study over the effectiveness of the water filtration level was also applied.

Keywords: Recycling; Green coconut shell; Water filtration; Sustainability.



Proposta de protocolo para avaliação de inovação frugal

Izoé Daysi Pedroso; Dra. Ana Regina de A. Dutra; Dr. Diego de Castro Fettermann
Universidade do Sul de Santa Catarina

izoe13@hotmail.com

RESUMO

A inovação frugal tem sido um território explorado em diversos países emergentes como o Brasil. Este tipo de inovação procura atender as perspectivas do desenvolvimento de neotecnologias com base nos conceitos de produtos, processos e serviços, sustentáveis ambientalmente, social e economicamente, na busca do aumento da eficiência produtiva e da preservação da biodiversidade com maior nível de inovação tecnológica e, na melhora da qualidade de vida dos indivíduos. No sentido de fomentar a inovação frugal no Brasil, o presente artigo tem por objetivo levantar as características das novas tecnologias de base frugal segundo a literatura científica dos últimos cinco anos (2014-2019), e neste contexto desenvolver um protocolo com o apoio de pesquisadores da área. A partir da plataforma CAPES foram selecionados artigos das bases de dados Elsevier, Scielo, Science Direct, Scopus e Wiley, com alto fator de impacto científico na área das Ciências Ambientais, constatando com o protocolo uma linguagem unificada dos autores na promoção da sustentabilidade ambiental, redução e reutilização de resíduos sólidos, com benefícios e estímulos sociais principalmente aos modos de vida indígenas na perspectiva de desenvolvimento de modelos econômicos ethos tradicionais, atendendo para a personalização dos produtos de inovação tecnológica.

Palavras-chave: Inovação frugal; Povos tradicionais; Desenvolvimento de tecnologia.



Agricultura Familiar como ferramenta de controle de ocupações humanas em zonas de amortecimento de linhas de transmissão

Beatriz Decarli Oliveira; Paulo Santos de Almeida; André Felipe Simões
Universidade de São Paulo – Escola de Artes Ciências e Humanidades

beatriz.decarli.oliveira@usp.br

RESUMO

Por requisitos de segurança, as linhas de transmissão de energia elétrica possuem áreas que não podem ter residências ou ocupações fixas, são as chamadas zonas de amortecimento. Essas áreas são atrativas a ocupações humanas de baixa renda, representando conflitos de uso e ocupação do solo. Como estratégia piloto para redução e controle de ocupações, pequenas produções agrícolas de subsistência foram estimuladas e patrocinadas por algumas empresas geradoras de energia. O presente estudo analisa a eficácia desta alternativa de controle, usando como estudo de caso vilas agrícolas localizadas em Biguaçu e Palhoça. Para tal foram levantados dados geográficos históricos de ocupação, dados financeiros das vilas e realizadas vistorias. Os resultados apontaram os principais conflitos e benefícios existentes nessas áreas e os requisitos básicos para manutenção das vilas agrícolas.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Uso do solo; Zonas de amortecimento; Cultivo agrícola



Nexus água-energia-agricultura-indústria: panorama do contexto brasileiro

Cássia Juliana Fernandes Torres; Bárbara Suzart de Almeida Goodwin; Andrea Sousa Fontes; Daniel Veras Ribeiro; Yvonilde Dantas Pinto Medeiros
Universidade Federal da Bahia

torres.cjf@gmail.com; barbiesuzart@hotmail.com; andreafontes@ufrb.edu.br; verasribeiro@hotmail.com

RESUMO

Este estudo tem por objetivo elaborar um diagnóstico das inter-relações entre o consumo de água e energia nas atividades agrícola, industrial, energética e de saneamento, visando estruturar o panorama das interligações existentes entre esses elementos no Brasil. Para isso, foram analisadas quatro interações, a partir das bases de dados setoriais: Energia para água; água para energia; água e energia para o setor agrícola; água e energia para o setor industrial. Os resultados alcançados apontam que: Existe uma necessidade de estudos que quantifiquem a demanda de água nas usinas instaladas no Brasil para as tipologias de combustíveis fósseis, eólica, solar e biocombustíveis; é preciso identificar o consumo de energia para etapas específicas (coleta, transporte e tratamento) dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário; é preciso viabilizar estudos que quantifiquem o consumo de energia nos diferentes métodos de irrigação; e aprofundamento na quantificação do consumo de água e energia por etapas específicas dos processos produtivos das principais tipologias industriais. Considerando os pontos levantados, recomenda-se a ampliação deste estudo para análise de dois aspectos: impacto das mudanças climáticas em todas as inter-relações identificadas e análise das compensações e sinergias existentes entre os elementos do nexus.

Palavras-Chave: Usinas de energia; Consumo de água; Produção agrícola.

ABSTRACT

This study aims to elaborate a diagnosis of the interrelationships between water and energy consumption in agricultural, industrial, energy and sanitation activities, aiming to structure the panorama of the interconnections between these elements in Brazil. For this, four interactions were analyzed from the sectoral databases: Energy for water; water for energy; water and energy for the agricultural sector; water and energy for the industrial sector. The results obtained indicate that: There is a need for studies that quantify the water demand in plants installed in Brazil for the typologies of fossil fuels, wind, solar and biofuels; energy consumption must be identified for specific stages (collection, transportation and treatment) of water supply and sewage systems; studies that quantify energy consumption in different irrigation methods must be made feasible; and deepening the quantification of water and energy consumption by specific stages of the production processes of the main industrial typologies. Considering the points raised, it is recommended to extend this study to analyze two aspects: impact of climate change on all identified interrelationships and analysis of the compensations and synergies between the elements of the nexus.

Keywords: Power plants; Water consumption; Agricultural production.



Progresso e sustentabilidade: Análise do Plano Diretor da cidade de Barra do Garças frente à Lei nº 10.257/01

Rosana Gomes da Rosa; Franciele Silva Maciel; Gisele Rebouças Monteiro; João Victor Medeiros; Raquel Nabarrete Garcia; Silvana Barros de Oliveira
Universidade Federal do Mato Grosso

rosana.rosa@gmail.com; giselereboucasm@hotmail.com; raqueln4barrete@gmail.com

RESUMO

O mundo moderno vislumbra cada dia mais a necessidade de construir e se reconstruir sob a égide dos princípios sustentáveis. O planejamento urbano, para que garanta os pilares da sustentabilidade (aspecto social, econômico e ambiental), demanda diferentes olhares e especialidades, exigindo uma execução efetivamente multidisciplinar. O Estatuto da Cidade, Lei nº 10. 257/2001, insere entre suas normas que o uso da propriedade urbana deve ser regulado “em prol do bem coletivo, da segurança e do bem estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (Art. 1º), daí a importância de que as cidades observem normas e políticas que garantam a qualidade ambiental e a sustentabilidade. O presente artigo destina-se a analisar o planos diretor do município de Barra do Garças/MT para fins de determinar se a expansão urbana da última década foi realizada de modo a obedecer os princípios de sustentabilidade do Estatuto da Cidade. Fundamenta-se na necessidade de observar, para o adequado planejamento urbano, se seus preceitos de zoneamento e parcelamento do solo conseguem garantir a efetiva sustentabilidade às presentes e futuras gerações, mantendo a qualidade de vida no ambiente urbano. Com a pesquisa pode-se constatar que a falta de adequado planejamento urbano impacta nas políticas de sustentabilidade e colabora massivamente com a redução da cobertura vegetal da cidade de Barra do Garças/MT, o que a médio e longo prazo acarretará no aumento da temperatura e redução do conforto ambiental.

Palavras-chave: Barra do Garças; Conforto ambiental; Estatuto da Cidade; Planejamento urbano; Sustentabilidade

ABSTRACT

The modern world increasingly sees the need to build and rebuild under the aegis of sustainable principles. Urban planning, in order to guarantee the pillars of sustainability (social, economic and environmental aspects), demands different looks and specialties, requiring effective multidisciplinary execution. The City Statute, Law No. 257/2001, inserts among its norms that the use of urban property must be regulated “in favor of the collective good, security and welfare of citizens, as well as environmental balance” (Art. 1), hence the importance of cities observing norms and policies that guarantee environmental quality and sustainability. This article aims to analyze the master plans of the municipality of Barra do Garças / MT to determine if the urban expansion of the last decade was carried out in order to comply with the sustainability principles of the City Statute. It is based on the need to observe, for the proper urban planning, if its precepts of zoning and land parceling can guarantee the effective sustainability to present and future generations, maintaining the quality of life in the urban environment. The research shows that the lack of adequate urban planning impacts on sustainability policies and collaborates massively with the reduction of vegetation cover in the city of Barra do Garças/MT, which in the medium and long term will lead to increased temperature and reduction of environmental comfort.



Keywords: Barra do Garças; Environmental comfort; City Statute; Urban planning. Sustainability.



Development of an Irrigation System using Moisture Sensor with Automatic Sprinkler

Laura Pampanini Silveira; Monique de Faria Silveira; Maria Gabriela Mendonça Peixoto; Samuel Borges Barbosa

Universidade Federal de Viçosa

laurapsilveira@hotmail.com; moniquef_silveira@hotmail.com; mgabi_adm@yahoo.com.br; osamuelbarbosa@gmail.com

ABSTRACT

Agribusiness is considered a pillar of Brazilian economy nowadays. However, even though the importance of agriculture in economy, it is necessary to understand the challenges related to water consumption in agriculture in Brazil and worldwide. Thus, using two projects developed by an international organization of social entrepreneurship, the Enactus, and taking into account sustainability and environmental resources, this study presents a development of an automatic sprinkler moisture sensor. This project is part of Enactus projects oriented by Sustainable Development Goals (SDGs) 2, 6, 8 and 12, from United Nations (UN). The system connects the equipment in order to release water for agricultural irrigation, focusing on family farming. this irrigation system works through the micro sprinkler, using lollipop sticks. Therefore, through a work related to Food-Water-Energy Nexus, the development processes followed the Product Development Process (PDP) methodology. The irrigation system allows a greater control over the harvesting, avoiding lack or excess in the water supply, that often generates losses in several plantations. The system also collaborates to reduce the great waste of water in irrigation, thus enabling a sustainable management and efficient use of this natural resource.

Keywords: Irrigation; Enactus; Family farming; Water management.



Análise do desempenho térmico das paredes e coberturas de uma edificação utilizando concretos e argamassas leves com vermiculita

E.T.Gruber; G.A.Mendes; P.F.B.Becker; C.Effting; A.M.Hackenberg; A.Schackow
Universidade do Estado de Santa Catarina

elaynethaisgruber@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho termoenergético de uma edificação localizada na cidade de Joinville/SC, utilizando como ferramenta de simulação o programa computacional *EnergyPlus*. O procedimento de simulação foi realizado de acordo com os critérios da NBR 15.575 (ABNT, 2013). Foram produzidas argamassas para revestimento de paredes, com substituição de 10% do agregado miúdo por vermiculita, em volume, e concretos com substituição de 65% do volume de concreto por vermiculita e aditivo incorporador de ar na cobertura. As argamassas e concretos foram caracterizados quanto à resistência à compressão, densidade de massa aparente e condutividade térmica. Comparou-se os resultados da simulação da edificação com materiais convencionais e com vermiculita. As simulações indicaram que o uso de argamassas e concretos leves proporcionaram melhor desempenho termoenergético da edificação.

Palavras-chave: Vermiculita; Concretos e argamassas leves; Desempenho térmico; Simulação computacional.



SmartPlug - Sistema de tomadas inteligentes para uso racional de energia elétrica

Samuel Borges Barbosa; Paloma Krisllen Morae; Cecília Cristina Ribeiro Ferreira; Leandro Ferreira Figueiredo; Maria Gabriela Mendonça Peixoto
Universidade Federal de Viçosa

osamuelbarbosa@gmail.com; mgabi_adm@yahoo.com.br; leandroffigueiredo@gmail.com; cecilia_ribeiro2009@hotmail.com; palomakrisllen@gmail.com

RESUMO

O uso eficiente dos recursos energéticos tem sido um desafio e uma vantagem competitiva importante para as indústrias nas últimas décadas. Entretanto, os pequenos consumidores seguem negligenciando a importância do uso racional da energia elétrica, acarretando desperdícios que geram impactos financeiros para o usuário e para o setor energético. Uma das principais causas desse desperdício é o desconhecimento do padrão de consumo dos dispositivos eletrodomésticos. Se tratando destas questões, este artigo apresenta uma proposta de sistema de tomadas inteligentes, desenvolvidas para proporcionar aos usuários os dados de consumo dos aparelhos eletroeletrônicos utilizados em residências ou escritórios. O sistema funcionará através de um sistema de intranet, permitindo ainda acessos externos via internet através da utilização de senhas e cadastro de dispositivos como smartphones e notebooks. A interface com o usuário se dará através de um aplicativo mobile e de um site, que registrará e exibirá todas as informações a respeito do consumo de cada tomada, e permitirá ao usuário alguns recursos de automação comumente usados nas tecnologias derivadas da Internet das Coisas (*Internet of Things - IoT*). Apesar do alto custo de pesquisa e produção, devido a crescente exigência por parte dos governos por prédios e imóveis sustentáveis, e dos usuários por conforto, praticidade e economia, o sistema é viável e poderá ser aplicado futuramente no mercado brasileiro.

Palavras-chaves: Sustentabilidade; Internet das coisas; Indústria 4.0; Tomada inteligente.



Programa Udesc Lixo Zero: Análise da Elaboração e Implementação da Política de Sustentabilidade em uma Universidade Pública no Brasil

Marcelo Gomes Cardoso; Leonardo Secchi; Gustavo Silvy Kogure; Luiz Gustavo Francischinelli Rittl; Germano Güttler
Universidade do Estado de Santa Catarina

marcelo.cardoso@udesc.br

RESUMO

O artigo analisa o processo de elaboração e implementação do programa Udesc Lixo Zero em relação ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2017-2021) como consequência da política de sustentabilidade nomeada Udesc Sustentável, da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc). No artigo apresentam-se os marcos temporais que levaram à criação do programa Udesc Lixo Zero, são sistematizados os principais desdobramentos e relata ações, iniciativas e os principais resultados obtidos por ações e projetos correlatos, como a criação e institucionalização da Semana Udesc Lixo Zero, criação do Selo Setor Lixo Zero, do primeiro Jogos Universitários Lixo Zero e do método Lages de compostagem. Por fim, são discutidos os avanços e dificuldades a partir do PDI e das metas estabelecidas de acordo com os objetivos comuns à Rede de Cooperação Acadêmica Internacional Lixo Zero - NIZAC.

Palavras-chave: Sustentabilidade ambiental; Lixo Zero; Políticas institucionais; Udesc; Universidade pública.



A pesquisa exploratória e descritiva na definição dos requisitos de projeto para a reutilização de estruturas metálicas de móveis escolares inativos em bicicletários

Ingrid Trois Dorneles Rau; Isabella Christina de Lima e Santos; João Ricardo Bruning Alves; Larissa Quiarim Blasco; André de Souza Lucca
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

ingridrau@alunos.utfpr.edu.br; isalimasantos@yahoo.com.br; jricardobruning@gmail.com; larissa.blasco@hotmail.com; alucca@utfpr.edu.br

RESUMO

O presente trabalho descreve as pesquisas efetuadas para a definição dos requisitos de projeto para o bicicletário a ser desenvolvido por meio da reutilização do mobiliário inativo de uma instituição de ensino superior. Foram executadas duas fases de pesquisa: uma descritiva, onde foram efetuados o inventário, para identificar e quantificar o mobiliário inativo disponível; a busca de similares, para catalogar os projetos e soluções existentes de paraciclos e estruturas de apoio; e a Revisão Bibliográfica Sistemática, para identificar e classificar os elementos de segurança, conforto e os comportamentos promovidos pelo uso de bicicletas. E outra exploratória, na qual o Levantamento foi adotado como procedimento metodológico para interrogar os usuários por meio de questionário e entrevista com formulário. Como resultado, a pesquisa descritiva gerou uma análise comparativa das soluções para bicicletários, caracterizou os serviços locais, definiu as características para a estação de reparos e a plataforma online para o compartilhamento de informações e experiências entre os ciclistas. A pesquisa exploratória reconheceu as características e preferências dos usuários e ciclistas da instituição, os impactos do uso da bicicleta em suas rotinas, os grupos de ciclistas locais e os seus meios preferidos de busca e compartilhamento de informações. Pela análise dos dados obtidos, foi definido um conjunto de critérios de qualidade e requisitos funcionais para guiar a posterior etapa de projeto do bicicletário e das suas estruturas complementares.

Palavras-chave: Requisitos de projeto; Reutilização; Bicicletário; Pesquisa; Móveis escolares.

ABSTRACT

This study describes the research carried out to define the design requirements for the bike rack to be developed through the reuse of inactive school furniture of a higher education institution. Two research phases were performed: a descriptive and an exploratory phase. In the descriptive phase the inventory was made, to identify and quantify the available inactive furniture; a similar search was made, to catalog existing projects and solutions for bike racks and cyclist support structures; and a Systematic Bibliographic Review was made, to identify and classify the safety and comfort elements and the behaviors promoted by the use of bicycles. In the exploratory phase a survey was adopted as a methodological procedure to interrogate users through a questionnaire and a form interviews. As a result, the descriptive research has generated a comparative analysis of bike racks solutions, characterized local services, defined the features for the repair station and the online platform for sharing information and experiences among cyclist. The exploratory research has recognized the characteristics and preferences of the institution's users and cyclist, the impact of cycling on their routines, the local cyclist groups, and their favorite means of searching and sharing information. By analyzing the data obtained, a set of quality criteria and functional requirements were defined to guide the subsequent design stage of the bike rack and its complementary structures.





Keywords: Design requirements; Reuse; Bike Rack; Research; School furniture.



Análise da percepção de alunos sobre sustentabilidade de um campus inteligente

Ana Carolina Camargo Francisco; Douglas Paes Mação; José Arnaldo F Roveda; Sandra Regina Monteiro Masalskiene Roveda

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; Centro Universitário Facens; Fatec São Roque; Universidade Estadual Paulista.

ana.camargo@facens.br; douglas.macao@fatec.sp.gov.br; jose.roveda@unesp.br; regiane.relva@facens.br; sandra.regina@unesp.br

RESUMO

O conceito de cidades inteligentes nasceu da necessidade de reestruturação dos modelos de cidades convencionais já que estas são responsáveis por maior parte do consumo dos recursos do planeta e o aumento significativo da demanda de todos os recursos pode se tornar insustentável. Por outro lado, uma cidade não pode ser inteligente se não possuir cidadãos suficientemente qualificados para fornecer soluções inteligentes. Assim, nasce a preocupação com um tipo de comunidade menor, inserido neste contexto e com forte poder de influência: as instituições de ensino superior. Este trabalho avalia a percepção dos alunos do Centro Universitário Facens, localizado na cidade de Sorocaba/SP, quanto à sustentabilidade do campus através do uso de sistemas de inferência fuzzy. A escolha do modelo permitiu o tratamento adequado da subjetividade inerente ao tema estudado.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Cidades inteligentes; Lógica fuzzy.

ABSTRACT

The concept of smart cities arose from the need to restructure conventional city models as they account for the most of the planet's resource consumption and the significant increase in demand for all resources may become unsustainable. On the other hand, a city can not be intelligent if it does not have citizens sufficiently qualified to provide intelligent solutions. Thus, the concern arises with a smaller type of community, inserted in this context and with a strong power of influence: the institutions of higher education. This work evaluates the students' perception of the Facens University Center, located in the city of Sorocaba/SP, regarding campus sustainability through the use of fuzzy inference systems. The choice of the model allowed the adequate treatment of the subjectivity inherent to the studied subject.

Keywords: Sustainability; Intelligent cities; Fuzzy logic.



Estatuto da metrópole: desafios para a elaboração do plano de desenvolvimento urbano integrado e sustentável

Douglas Paes Mação; Flaviano Agostinho de Lima; José Arnaldo Frutuoso Roveda; Roberto Wagner Lourenço

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; Universidade Estadual Paulista

douglas.macao@fatec.sp.gov.br; flaviano.lima@fatec.sp.gov.br; jose.roveda@unesp.br; roberto.lourenco@unesp.br

RESUMO

O Estatuto da Metrópole dispõe as regiões metropolitanas e aglomerações urbanas a formulação de diretrizes gerais para o planejamento e a execução das funções públicas de interesse comum (FPIC) dos municípios que as integram. Como instrumento, tem a elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), que deve conter, além da delimitação das FPIC mais sensíveis, o macrozoneamento da unidade territorial, os projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos. Com o objetivo de entender e delimitar as diversas abordagens em pesquisas sobre a elaboração do PDUI no período de 2000 até os dias atuais, empregou-se os procedimentos metodológicos de pesquisa bibliográfica na base CAPES e SCOPUS e análise por métricas estatísticas para destacar os caminhos, avanços e lacunas. Os resultados obtidos permitiram entender e definir o estado das pesquisas atuais sobre o tema para sugerir avanços futuros.

Palavras-chave: Estatuto da metrópole; PDUI; Planejamento urbano e regional; Macrozoneamento; Funções públicas de interesse comum.

ABSTRACT

The Metropolis Statute provides metropolitan regions and urban agglomerations with the formulation of general guidelines for the planning and execution of public functions of common interest (FPIC) of the municipalities that integrate them. As an instrument, the Integrated Urban Development Plan (PDUI) should be developed, which should include, in addition to the delimitation of the most sensitive FPICs, the macro-zoning of the territorial unit, the strategic projects and priority actions for investments. In order to understand and delimit the diverse approaches in research on the elaboration of the PDUI in the period of 2000 to the present day, the following methodological procedures were used, bibliographical research in the base CAPES and SCOPUS, and analysis by statistical metrics to highlight the paths, advances and gaps. The results obtained allowed to understand and to define the state of the current researches on the subject to suggest future advances.

Keywords: Statute of the metropolis; PDUI; Urban and regional planning; Macrozonning; Public functions of common interest.



Estatuto da metrópole: desafios para a elaboração educação ambiental: uma visão sistêmica das barreiras e oportunidades

Gabriel Mengarda; Gabriel Rodighero; Janaina Mazutti; Nicole Callai; Cleomar Reginatt
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil e Ambiental - Universidade de Passo Fundo

132335@upf.br; 154558@upf.br; 128217@upf.br; 180297@upf.br; cleomar@upf.br

RESUMO

A extensa urbanização, o crescimento populacional e os fenômenos climáticos extremos são fatores que destacam a necessidade em promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino para assegurar o meio ambiente ecologicamente equilibrado a todos. O objetivo deste estudo é analisar a evolução das publicações focadas na temática da “Educação Ambiental” em âmbito global e o desempenho dos países e das áreas do conhecimento ao longo das últimas cinco décadas. Para isto foi realizada uma busca na base de dados Scopus focada no tema da Educação Ambiental. Os resultados mostram que a maioria dos territórios globais possui ou possuiu pesquisas vinculadas à temática, no entanto, um alto número de publicações não significa um alto número de projetos em andamento. O levantamento de estudos de caso pode analisar a participação efetiva de cada país para a evolução desta temática.

Palavras-chave: Educação ambiental; Desenvolvimento sustentável; Análise SWOT.



A expansão da energia solar fotovoltaica no Brasil e o desenvolvimento local: uma proposição de abordagem

Paola Petry; Karina Ramos; Hirdan K. Medeiros Costa
Instituto de Energia e Ambiente/Universidade de São Paulo

paola.petry@usp.br; karinaninni@usp.br; hirdan@usp.br

RESUMO

Parques solares com usinas de painéis fotovoltaicos para geração elétrica vêm sendo instalados no Brasil e no mundo, ocupando extensões de terra com boa incidência solar. O presente trabalho traz discussões acerca da energia fotovoltaica e o uso de recursos naturais e também sobre o retorno e impactos que o parque pode gerar para o município. A metodologia empregada além de revisão bibliográfica, apresenta o método de estudo de caso. Sendo assim, a partir da experiência da Chapada do Apodi, localizada na divisa entre o Rio Grande do Norte (RN) e o Ceará (CE), no Nordeste brasileiro. A pesquisa apresenta dados atinentes ao destaque do Ceará na geração elétrica por fontes renováveis, sendo o terceiro maior estado em geração eólica do país e, no último Leilão A-4, em 2018, respondeu pela maior potência contratada de energia fotovoltaica, distribuída em dois complexos: Lavras (5 usinas e 120 MW) e Alex (9 usinas e 270MW). Ambos devem entrar em operação até 2021. Alex será instalado no município de Limoeiro do Norte, que faz parte da Chapada do Apodi e do Perímetro Irrigado Jaguaribe – Apodi, implementado em 1989 a fim de garantir a oferta hídrica para produção agrícola. Segundo o último Censo Agrário (2018), Limoeiro do Norte produz frutas e grãos. Esse artigo almeja, considerando as análises aqui realizadas, servir como literatura que colaborou para a discussão de impasses, de benefícios e de oportunidades no setor de geração fotovoltaica.

Palavras-chave: Energia solar; desenvolvimento local; Chapada do Apodi; Brasil.



Aumento da velhice e seu paralelo com o desenvolvimento sustentável: um breve estudo de caso do crescimento da velhice no município de Antonina Litoral do Paraná

Nathalia Fernandes de Oliveira
Universidade Federal do Paraná

nahferoli@gmail.com

RESUMO

O envelhecimento é algo natural e inerente ao ser humano. Devido a transição demográfica a qual o Brasil e outros países em desenvolvimento estão enfrentando, vemos que os reflexos desse envelhecimento passam a ser detectados de forma mais acentuada em nossa sociedade. Com o objetivo de mensurar este crescimento, este artigo realizou um estudo exploratório de caráter quantitativo com dados obtidos por intermédio desse levantamento de base de dados. Após o levantamento dos dados pode-se perceber que o aumento populacional de idosos em Antonina foi maior ao encontrado entre as outras localidades estudadas. Este aumento populacional gera uma demanda de programas destinados a esta população, bem como impacta diretamente nos insumos disponíveis em nosso planeta.

Palavras-chave: Desenvolvimento; Envelhecimento; Antonina; Desequilíbrio social; Políticas públicas.



O Consumo Energético em Fazendas Verticais - uma Revisão Sistemática

Allyson Freires C. da Silva; Andréa Teresa Riccio Barbosa
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

allysonfreires@gmail.com; andrea.barbosa@ufms.br

RESUMO

A garantia da Segurança Alimentar está em risco. As mudanças climáticas podem alterar as propriedades físicas do solo e com isso impossibilitar a atividade agrícola. Soma-se o fato da inexistência de terras cultiváveis frente ao aumento populacional. Assim, é necessário desenvolver novos meios de produção agrícola. A Fazenda Vertical pode ser a solução a esse impasse, mas o seu alto consumo energético impossibilita a sua implantação como atividade rentável. O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão sistemática sobre o uso/consumo de energia na operação de Fazendas Verticais, visando responder a indagação sobre a viabilidade econômica na implantação de uma Fazenda Vertical. Para isso, foram realizadas buscas no banco de dados do Google Scholar com os descritores “Vertical Farm” AND Energy. Após, fez-se algumas filtagens para selecionar pesquisas relevantes ao assunto. Os resultados encontrados apontam para o uso de energias renováveis e soluções arquitetônicas adaptadas ao clima local. Como conclusão, os poucos trabalhos encontrados não são suficientes para afirmar a viabilidade econômica das Fazendas Verticais no meio urbano.

Palavras-chave: Fazenda Vertical; Agricultura Vertical; Eficiência energética; Energias renováveis; Segurança Alimentar.

ABSTRACT

The Food Safety guarantee is in risk. Climate change can modify the agrarian properties of the soil and with this, it is impossible to farming. Furthermore, the factor of the absence of arable land in the face of the population increase is added. Therefore, it is necessary to develop new forms of agricultural production. Vertical Farm can be a solution to this problem, but its energy consumption impossible to implement as a profitable activity. The objective of this work is to perform a systematic review on the use/consumption of energy in the operation of Vertical Farms, aiming to answer a question about an economic viability in the implantation of a Vertical Farm. For this, searches without Google Scholar database with the descriptors “Vertical Farm” AND Energy. Afterwards, some filtering was done to select relevant searches. The results found aim to the use of renewable energies and architectural solutions adapted to the local climate. In conclusion, the few researches found aren't sufficient to affirm the economic viability of Vertical Farms in the urban context.

Keywords: Vertical Farm; Vertical Farming; Energy Efficiency; Renewable Energies; Food Safety.



Dinâmica De Fragmentação No Alto Curso Do Rio Una

Carolina Ayumi Miyano; Jocy Ana Paixão de Sousa; Elfany Reis do Nascimento Lopes;
Roberto Wagner Lourenço
Universidade Estadual Paulista

carolina.miyano@unesp.br,
roberto.lourenco@unesp.br

jocy.sousa@unesp.br;

elfany@ufs.edu.br;

ABSTRACT

Much of the awareness in society towards sustainable development objectives has been fostered by United Nations (UN) programmes, non-governmental organisations and social movements they have inspired. Within the stream of social change occurred after the second world war, fair trade initiative innovated as a social movement by offering an international trade model to make difference in producers' lives. Mainstream fair trade organisations carried social responsibility values of addressing targets such as poverty alleviation; reducing market inequalities North-South; protecting environment; enabling fair work conditions; promoting responsible consumption and production; ensuring food security. Given these objectives, fair trade movement can be aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) set by UN in 2015; and with the triple bottom line of sustainability. Those synergies can be demonstrated across fair trade organisations' social responsibility and sustainability reports. Materials and methods of this paper included a review of the corporate social responsibility and sustainability reports of the mainstream fair trade organisations from 2000 to date. Findings show a consistency among terms common to the fair trade reported aims and the SDGs. A comparative analysis indicates the spectrum of sustainability topics progressively addressed by the fair trade movement since at least 2000. This review may contribute to guide government policies and socially focused businesses to foster sustainability goals through innovations within food systems.

Keywords: Sustainability; Social Responsibility Reports; Fair Trade; Trade innovation; Food Systems; Social Change



Estudo do potencial energético dos resíduos sólidos domiciliares brasileiros a partir da sua composição gravimétrica

Érica Bento Sarmiento, Deyvison Souza Rodrigues, Renata de Almeida, Antonia Mabrysa Torres Gadelha, Isabela Cristina André Alexandrino, Mariana Camilo de Souza, Juliana Tófano de Campos Leite Toneli, Graziella Colato Antonio.

Universidade Federal do ABC

engericabento@gmail.com; rdeyvison@yahoo.com.br; mabrysa.grintequi@gmail.com; r.almeida@ufabc.edu.br; isabela_alexandrino@hotmail.com, mariana.camilo@aluno.ufabc.edu.br; juliana.toneli@ufabc.edu.br, graziella.colato@ufabc.edu.br

RESUMO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Brasil objetiva promover a gestão integrada e o gerenciamento dos resíduos sólidos, de modo a assegurar um destino final ambientalmente adequado. A disposição dos resíduos sólidos domiciliares (RSD) é um desafio na maior parte dos municípios brasileiros, muitas vezes efetuada sem tratamento prévio, com inúmeros impactos ambientais negativos. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar o potencial energético dos RSD do Brasil, a partir do atual cenário do gerenciamento desses resíduos. O estudo foi feito a partir da estimativa do potencial energético das principais frações combustíveis que compõem os RSD brasileiros, combinando-se informações obtidas da literatura. A fração mais significativa é de matéria orgânica, seguida de recicláveis e por fim rejeitos, com cerca de 51%, 35%, e 14% respectivamente. Com intuito de mostrar os benefícios econômicos e ambientais que esse tipo de resíduo apresenta como recurso, o tratamento é uma alternativa para a demanda de energia que a cada dia aumenta, como solução já que os recursos naturais tendem a esgotar.

Palavras-chave: poder calorífico; incineração; recuperação alternativa.

