

4º SIC_EM
Seminário de Iniciação
Científica do Ensino
Médio da UFSC

Volume 5

PIBIC_EM

(Programa Institucional de Bolsas de Iniciação
Científica para o Ensino Médio)

24 de outubro de 2014

4º SIC_EM
Seminário de Iniciação
Científica do Ensino
Médio da UFSC

Volume 5

PIBIC_EM

(Programa Institucional de Bolsas de Iniciação
Científica para o Ensino Médio)

24 de outubro de 2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Reitora

Roselane Neckel

Vice-reitora

Lúcia Helena Pacheco

Pró-Reitor de Graduação

Julian Borba

Pró-Reitor de Extensão

Edison da Rosa

Pró-Reitora de Planejamento e Orçamento

Antônio Cezar Bórnica

Pró-Reitor de Administração

Antônio Carlos Montezuma Brito

Pró-Reitora de Pós Graduação

Joana Maria Pedro

Pró-Reitor de Pesquisa

Jamil Assereuy Filho

Coordenador de Fomento e Apoio à Pesquisa

Airton Costa

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
Universidade Federal de Santa Catarina
Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara)
Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 302
Bairro Trindade
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
CEP 88040-400
Fone: (48) 3721-9846
e-mail: propesq@contato.ufsc.br
<http://propesq.ufsc.br>

Organização

Gabriela Guichard de Lima Beck

Airton Costa

Vinicyus Melo (Bolsista)

Sumário

APRESENTAÇÃO	5
RESUMOS SIC ENSINO MÉDIO - 2014	7

APRESENTAÇÃO

As atividades de iniciação científica são fundamentais para a disseminação do conhecimento e para a formação dos futuros pesquisadores que irão ocupar os postos hoje a cargo dos seus orientadores. A Universidade Federal de Santa Catarina tem o orgulho de neste ano alcançar a 24ª edição do Seminário de Iniciação Científica (SIC), evento em que são apresentados os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos alunos de graduação e ensino médio. Desde 2011 o Seminário de Iniciação Científica passou por algumas alterações para se adequar à diversidade de ações realizadas, passando a incluir três modalidades de trabalhos em mostras paralelas: 1) PIBIC, 2) PIBITI e 3) PIBIC-EM, cada uma delas com identidade e comissões avaliadoras próprias.

Em 2014 serão 826 resumos de graduação e mais 26 de alunos de ensino médio. Os resumos dos trabalhos estão publicados em cinco livros: Volume 1 - Ciências da Vida: 262 páginas, do resumo 1 ao 258; Volume 2 - Ciências Exatas e da Terra: 330 páginas, do resumo 259 ao 580; Volume 3 - PIBITI: 56 páginas, do resumo 581 ao 632 e Volume 4 - Ciências Humanas e Sociais: 198 páginas, do resumo 633 ao 826 e Volume 5 – PIBIC-EM: 36 páginas, do resumo 1 ao 32. Além das cópias em papel que serão distribuídas aos avaliadores e serão encaminhadas para o CNPq com o relatório do seminário, os resumos estarão disponibilizados em cópia digital na página do Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica (PIICT) no seguinte endereço: <http://formulario.pibic.ufsc.br/pub/pesquisa?ano=2014>

Desde o começo desta gestão temos realizado diversas ações para qualificar e consolidar as atividades de iniciação científica e tecnológica: 1) reorganização a estrutura da PROPESQ, com a criação de uma coordenadoria específica e contratação de uma nova servidora com formação em administração para melhorar a gestão dos programas; 2) aprovação da Resolução de criação do Programa Institucional de bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica que possibilitou a integração das ações do PIBIC, PIBITI e PIBIC-EM; 3) reforço da identidade individuais do PIBIC, PIBITI e do PIBIC-EM, com lançamento de editais e comissões próprios, seminários específicos para a graduação e ensino médio, 4) aumento de mais 108 bolsas na contrapartida do (PIBIC) e 5) garantia de quotas de 25% de bolsas PIBIC para consolidação da iniciação científica nos campi.

Todos estes esforços da PROPESQ têm sido feitos, por um lado, em reconhecimento ao trabalho de alto nível realizado pelos pesquisadores e pelos bolsistas e, por outro, como parte do projeto estratégico desta Pró-reitoria para o desenvolvimento das atividades de pesquisa na UFSC que tem na consolidação da iniciação científica e tecnológica uma de suas prioridades. Aproveito a oportunidade

para agradecer a todos os envolvidos na organização do SIC: equipe da PROPESQ pesquisadores, alunos de graduação e ensino médio, estagiários e demais setores da Universidade pela colaboração para a realização desta 24ª edição do Seminário de Iniciação Científica. Muito obrigado a todos e aproveitem os três dias do evento para conhecerem a diversidade, a quantidade e qualidade da produção científica dos jovens pesquisadores da UFSC.

Prof. Jamil Assreuy
Pró-Reitor de Pesquisa

RESUMOS SIC ENSINO MÉDIO - 2014

Autor: Leonardo da Costa Rankel

Painel n°: 1

E-mail: leonardo_rankel@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Educação Básica Getúlio Vargas

Orientador: ALEXANDRE FERNANDES VAZ

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Alvorecer da aviação na Ilha de Santa Catarina

Resumo:

A pesquisa integra um projeto mais amplo que trata dos **Aspectos do processo civilizador e da modernização em Florianópolis: século XX**, especificamente no eixo temático que diz respeito à constituição de uma vida urbana fortemente diferenciada daquela rural e pesqueira. Destacamos nesse período a construção de uma base aérea militar na Ilha de Santa Catarina, referindo-nos aos precedentes históricos, aos motivos alegados para sua construção, à importância do uso de tecnologias aeronáuticas e às consequências imediatas na vida da cidade. Inicialmente realizamos uma visita ao Arquivo Geral da Base Aérea de Florianópolis (BAFL), além de pesquisas nos sites da Força Aérea Brasileira (FAB). Também analisamos documentos do serviço de documentação da Marinha, força que construiu o Centro de Aviação Naval da Ilha de Santa Catarina. Por último, também analisamos artigos científicos publicados na Revista da UNIFA, órgão vinculado à FAB. Como resultados, identificamos três momentos na história do processo de constituição da BAFL: o primeiro, entre 1911 e 1922, compreendendo os antecedentes da construção do Centro de Aviação Naval, incluindo o início da aviação, a vinda de aviadores estrangeiros para o Brasil e a utilização de aeronaves na Guerra do Contestado; o segundo momento, entre 1922 e 1939, com o estabelecimento das linhas de aeronavegação do CAN (Correio Aéreo Nacional) e o estabelecimento do Plano de Defesa Aérea do Litoral, incluindo a construção do Centro de Aviação Naval em Florianópolis; e o terceiro momento, entre 1939 e 1942, com a mudança do nome para Base Aérea, sua utilização em missões militares durante a 2ª Guerra Mundial e o surgimento da prática de demonstrações aéreas. Concluímos que a aviação na ilha de Santa Catarina de uma certa forma foi um catalisador para a aviação crescer no Brasil: as apresentações populares, as missões do CAN e as missões de combate, envolvem numerosos aspectos sociais que se interligam com a construção e evolução da BAFL.

Palavras-chave: Aviação, Força Aérea Brasileira, Florianópolis, Modernização, Processo Civilizador

Autor: Nathan Marcelo de Ávila de Pinho

Painel nº: 2

E-mail: nathan6399@gmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Educação Básica Getúlio Vargas

Orientador: ALEXANDRE FERNANDES VAZ

Laboratório:

Colaboradores: André Justino dos Santos Costa, Verônica Werle, Ileana Wenz

Título: Influência da Guerra do Contestado para a construção da Base Aérea de Florianópolis.

Resumo:

A pesquisa integra um projeto mais amplo que trata dos Aspectos do processo civilizador e da modernização em Florianópolis: século XX, especificamente no eixo temático que diz respeito à constituição de uma vida urbana fortemente diferenciada daquela rural e pesqueira. O objetivo é destacar nesse período a influência que um conflito armado em Santa Catarina (a Guerra do Contestado) teve na motivação à construção de uma estrutura bélica aérea na Ilha de Santa Catarina. Inicialmente realizamos uma visita ao Arquivo Geral da Base Aérea de Florianópolis (BAFL), além de pesquisas nos sites da Força Aérea Brasileira (FAB). Também utilizamos o artigo 'O avião na Campanha do Contestado' (GERALDO, 2003) como fonte para a compreensão deste fenômeno. Como resultados, identificamos a utilização, pela primeira vez, da aviação em conflitos armados no Brasil. Os aviões partiram do Campo dos Afonsos, no Rio de Janeiro, e foram usados em missões de reconhecimento e regulação da artilharia, em 1915. A missão encerrou-se de maneira trágica, com a queda de um dos aviões e a morte do primeiro aviador, Tenente Ricardo Kirk, devido a uma pane mecânica. No entanto, a missão constitui-se como um dos impulsos para a construção de uma base aérea permanente no Estado, e colaborou para a consolidação da ideia de monopólio militar (utilização da força por parte do Estado) na jovem República brasileira. Concluimos que, apesar da queda deste avião, a presença da força aérea em um conflito armado em Santa Catarina foi um fator motivador para a construção de uma estrutura permanente para utilização dessa nova tecnologia bélica no sul do país.

Palavras-chave: Aviação, Força Aérea Brasileira, Florianópolis, Modernização, Processo Civilizador.

Autor: Gislaine Ferraz

Painel nº: 3

E-mail: gykinha_098@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Educação Básica Getúlio Vargas

Orientador: ALEXANDRE FERNANDEZ VAZ

Laboratório:

Colaboradores: Ileana Wenez, Verônica Werle , André Justino dos Santos Costa

Título: Modernização do saneamento básico em Florianópolis no início do Século XX

Resumo:

Este projeto faz parte de uma pesquisa mais ampla, intitulada **Aspectos do processo civilizador e da modernização em Florianópolis: século XX**, que investiga o universo da educação dos sentidos na vida urbana desse período. Para desvendar singularidades da modernidade brasileira, um ponto de investigação profícuo é a ascensão da vida urbana na capital. Sendo assim, apresentamos uma investigação sobre a 'modernização do saneamento básico em Florianópolis no século XX'. Com este temos investigado como era o saneamento básico nos inícios da República. Temos analisado documentos como relatórios de governo (seis mensagens ou sinopses) e jornais de circulação diária, para acompanhar as mudanças e identificar problemas relacionados ao projeto de saneamento da cidade. Distinguimos cinco categorias de organização de material: 'Iluminação e Água', 'Saúde Pública', 'Rede de Esgoto', 'Obras Públicas', 'Mudanças na organização Pública'. Percebemos que o sistema de saneamento naquele contexto apresentava péssimas condições de salubridade. Apenas depois da proclamação da República houve movimentações dos poderes públicos para melhorar a cidade, contando com medidas de higiene e mudanças de práticas medicinais. Florianópolis começou a modernização do saneamento apenas no final do século XIX, em 1886, com serviços de 'lanchões' com dejetos, que desde então foram lançados sobre um ponto mais afastado no mar para que não voltassem à praia. Mesmo faltando ainda um sistema de canalização e tratamento de esgoto, a população já se preocupava com sua higienização porque havia epidemias como tuberculose e beribéri. O saber médico e científico que se apresentou para modificar hábitos e comportamentos da população não se colocou sem tensões, isolando alguns moradores e modificando a circulação na cidade. As obras públicas destinadas a melhorias e modernização da cidade também afetaram os padrões de moradia, habitação e relações sociais das populações consideradas alvo dessas políticas.

Palavras-chave: Saneamento, Modernização, Florianópolis

Autor: Nadine Feijó

Painel nº: 4

E-mail: nadinefeijao@gmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Educação Básica Getúlio Vargas

Orientador: ALEXANDRE FERNANDEZ VAZ

Laboratório:

Colaboradores: Verônica Werle, Ileana Wenez , André Justino dos Santos Costa

Título: Crimes de comportamento: discurso jornalístico sobre as mulheres no início do Século XX

Resumo:

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Projeto **Aspectos do processo civilizador e da modernização em Florianópolis: século XX**, particularmente no eixo temático que diz respeito à pesquisa da produção histórico-social de feminilidades. No início do século, a cidade de Florianópolis era caracterizada pelo conservadorismo moral e pelo disciplinamento, especialmente feminino. Sendo assim, nosso objetivo foi entender como os jornais da época noticiavam os crimes cometidos pelas mulheres. Em virtude do amplo período de tempo e da grande quantidade de jornais existentes, optamos por localizar as notícias dos 'crimes' femininos a partir das referências indicadas no livro de Ivonete Pereira intitulado 'As Decáidas: prostituição em Florianópolis (1900-1940)'. A partir destas referências, selecionamos 10 notícias de 3 jornais diferentes (*A Verdade*, *Folha do Comércio* e *O Estado*) localizados no acervo da Biblioteca Pública de Santa Catarina. O processo de análise de discurso resultou na compreensão dos seguintes aspectos: grande parte dos crimes analisados referia-se a comportamentos considerados inadequados para o modelo de mulher desejado do que crimes tipificados juridicamente; ao relatarem os 'crimes' de comportamento, os discursos jornalísticos procuravam atingir a mulher na sua moral e eram utilizados como forma de 'educação' das outras mulheres, como exemplos a não serem seguidos; também foi possível verificar o entrelaçamento das questões de classe, juntamente às de gênero, pois as notícias demonstram claras situações de desvantagem das mulheres pobres, não apenas em relação aos homens, mas também às mulheres de camadas superiores. Evidenciou-se o amplo papel da polícia no sentido de corrigir e educar os comportamentos femininos indesejáveis. Portanto, concluímos que os jornais apresentavam discursos que 'educavam' para certo modelo de feminilidade, especialmente, indicando um perfil feminino capaz sempre de controlar suas emoções.

Palavras-chave: Mulher, Crime, Modernização, Corpo, Florianópolis

Autor: Renata de Paula Machado dos Santos

Painel nº: 5

E-mail: renataa1997@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Educação Básica Getúlio Vargas

Orientador: ALEXANDRE FERNANDEZ VAZ

Laboratório:

Colaboradores: Verônica Werle, Maria do Socorro Ferreira dos Santos, Claudia Emília Aguiar Moraes

Título: Crimes femininos nos jornais do início do século XX

Resumo:

Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Projeto Aspectos do processo civilizador e da modernização em Florianópolis: século XX, particularmente no eixo temático que diz respeito à produção histórico-social da feminilidade. A escolha pelas primeiras décadas do século deve-se ao fato de a cidade de Florianópolis estar passando por transformações importantes, relacionadas à construção de uma sociedade alicerçada nos ideais de progresso e civilidade. Neste contexto, o comportamento feminino era alvo constante de disciplinamento e conservadorismo moral. Isso considerado, nosso objetivo foi realizar um levantamento inicial sobre crimes cometidos pelas mulheres. Para tanto, realizamos uma pesquisa no acervo de periódicos jornalísticos da Biblioteca Pública de Santa Catarina. Devido ao amplo período temporal (1901 a 1950) e a grande quantidade de jornais, tivemos dificuldade em localizar as notícias sobre crimes cometidos por mulheres, o que já nos permite observar questões como: a incipiente formação de um segmento criminal dentro dos periódicos, bem como de discursos jornalísticos sobre essa temática, já que as poucas referências encontradas se caracterizam como notas curtas e objetivas. Sendo assim, optamos por utilizar notícias já coletada, indicadas no livro de Ivonete Pereira, intitulado 'As Decaídas: prostituição em Florianópolis (1900-1940)'. Por meio da análise destas notícias, pudemos observar que os crimes estavam relacionados a comportamentos orientados contra a ordem social e ao projeto moralizador do Moderno, sendo exemplos embriagar-se, gritar na rua e frequentar lugares 'inapropriados'.

Palavras-chave: Mulher, Crime, Modernização, Florianópolis.

Autor: Bruna Veneski

Painel nº: 6

E-mail: bruna.veneski@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: ARLYSE SILVA DITTER

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O misticismo da cultura açoriana nas bruxas e beatas de Franklin Cascaes: um perfil da mulher em SC

Resumo:

VENESKI, Bruna. O misticismo da cultura açoriana nas bruxas e beatas de Franklin Cascaes: um perfil da mulher em SC. Florianópolis, 2014. PIBIC-EM – Colégio de Aplicação – CED- UFSC.

Desde a antiguidade, identificamo-nos e aproximamo-nos através da Literatura, seja oral ou escrita. Quando oral, ouvíamos aventuras míticas, místicas, e “causos” baseados nas histórias de pessoas comuns. Em Santa Catarina, mais especificamente em Florianópolis, antiga Desterro, a colonização açoriana trouxe consigo sua cultura. Suas lendas e causos, tradicionais, foram disseminados pela prática da contação de histórias. O tema mais recorrente desses textos eram as temidas bruxas, o que, provavelmente, ajudou a nomear a capital de Santa Catarina, como a Ilha da Magia. Esta pesquisa, portanto, possui como objetivo descrever o misticismo da cultura açoriana nas figuras de bruxas, mais especificamente, identificar e descrever as semelhanças e diferenças entre as ações místicas das beatas e das bruxas nos contos de Franklin Cascaes. Através da análise dos contos, identificamos que há mais semelhanças entre as ações místicas das beatas e das bruxas do que se pode supor. Também percebemos a importância da abordagem dessa temática para a identificação do perfil da mulher e seu poder, reconhecido ou não, na sociedade catarinense, desde a época da colonização açoriana. Essa abordagem levou-nos a uma segunda etapa de pesquisa, na qual, aprofundamos a descrição do perfil dessa mulher revelada na obra de Cascaes, o que sugere seu valor antropológico.

Palavras-chave: Contação de Histórias, Bruxas e Beatas, Ações Místicas, Perfil da Mulher Catarinense.

Autor: Pablo de Souza

Painel nº: 7

E-mail: pablodragao@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: ARLYSE SILVA DITTER

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Souza, Pablo de. Aspectos da Literatura Medieval na obra O NOME DO VENTO – Crônica do Matador do Rei, de Patrick Rothfuss. 2014. PIBIC-EM – Colégio de Aplicação – CED- UFSC.

Resumo:

A história da humanidade foi disseminada, inicialmente, de forma oral. Obras como *Ilíada* e a *Odisseia*, cercada por seus heróis e criaturas místicas, registraram a história grega através da tradição oral. Os contadores tiveram uma influência relevante, também, no período conhecido como Idade Média. Eles eram chamados de trovadores e narravam histórias, comumente, por meio de cantigas, acompanhados de alaúde e outros instrumentos. São textos que revelam o lirismo e a sátira desse período, respectivamente, através das cantigas de amigo e de amor; e das de escárnio e mal dizer. Além das cantigas, a Literatura Medieval também teve prosa, com as novelas de cavalaria. Gênero, esse, que revela mais detalhadamente, as relações de poder característicos do Feudalismo. Nessas novelas percebe-se a importância da honra, da lealdade, da fidelidade de um cavaleiro ao seu senhor feudal, por exemplo. Recentemente, e de forma crescente, obras literárias voltadas para o público adolescente são contextualizadas na Idade Média, focando essas relações culturais e de poder. São um instrumento de aprendizagem dessa época e de sua respectiva estética, uma das funções da Literatura. Esse projeto de pesquisa tem o objetivo descrever aspectos da Literatura Medieval, mais especificamente, identificar os elementos da prosa e da lírica medieval dentro da obra “O Nome do Vento – Crônica do Matador do Rei” de Patrick Rothfuss. A partir da análise realizada, percebeu-se a relevância dada aos contadores de histórias da época, os trovadores bardos, que tinham a função de “cantar” as histórias e a presença das cantigas, principalmente as satíricas, na condução da trama do personagem principal e na mensagem que foca o valor da honra e da lealdade nas relações humanas de qualquer época.

Palavras-chave: Tradição Oral, Contadores de Histórias, Literatura Medieval, Literatura Contemporânea.

Autor: Jackeline Furtado Laurindo

Painel nº: 8

E-mail: jackeefurtado@gmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Profª. Jandira D'ÁVILA

Orientador: CARLOS MAURÍCIO SACCHELLI

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Matemática em movimento I

Resumo:

A matemática está presente em nosso dia a dia de várias maneiras, uma delas é no desenvolvimento de elementos denominados de “máquinas simples”. Como exemplo destes elementos tem-se: roldanas, polias, engrenagens, alavancas, plano inclinado, martelos e machados. O principal objetivo deste trabalho é de desenvolver uma “máquina simples” para a realização da filtração como sua função básica com o auxílio de equações matemáticas. Primeiramente foi realizada uma revisão de literatura em relação a roldanas, polias e engrenagens, buscando informações em relação a sua utilização e a base matemática que está presente em sua utilização, para que posteriormente fosse possível realizar o projeto e construção da máquina simples. Como conclusão do trabalho notou-se o quão importante a matemática é no projeto das máquinas simples e também a importância que estas máquinas tem no nosso cotidiano, por serem usadas em academias, elevadores e carros e até em alguns lugares que não percebemos, mas que sem elas, não haveria praticidade em nosso meio.

Palavras-chave: matemática, máquinas simples, roldanas

Autor: Nayara Ribeiro Silva

Painel nº: 9

E-mail: nayara_nrs@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Profª. Jandira D'ÁVILA

Orientador: CARLOS MAURÍCIO SACCHELLI

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Matemática em movimento II

Resumo:

A utilização da matemática e física em equipamentos que usamos no nosso dia a dia é muito importante para o correto projeto, fabricação e funcionamento. Os primeiros equipamentos desenvolvidos pelo homem são denominados de “máquinas simples”, tendo como exemplo: roldanas, polias, engrenagens, alavancas, plano inclinado, martelos e machados. Assim, o objetivo deste trabalho será de desenvolver uma “máquina simples” para a realização da filtração como sua função básica com o auxílio de equações matemáticas. Primeiramente foi realizada uma revisão de literatura em relação a alavancas, planos inclinados, martelos e machados, buscando informações em relação a sua utilização e a base matemática que está presente em sua utilização, para que posteriormente fosse possível realizar o projeto e construção da máquina simples. Como conclusão do trabalho pode-se observar a importância da matemática presente no desenvolvimento de equipamentos e produtos que usamos no dia a dia.

Palavras-chave: matemática, máquinas simples, alavancas.

Autor: Jaqueline Teixeira da Silveira

Painel nº: 10

E-mail: jak_teixeira@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^ª. Maria Garcia Pessi

Orientador: CLAUS TROGER PICH

Laboratório:

Colaboradores: Bruna Silva Estevam, Gergiane Teixeira Pereira, Juliana da Rosa Costa, Mayara Sartori, Reginaldo Geremias, Kátia Madruga

Título: Estudos do potencial tóxico das águas de rios do município de Sombrio (SC), utilizando testes com organismos bioindicadores

Resumo:

A bacia hidrográfica do Rio da Laje localiza-se na região Sul de Santa Catarina, onde as principais atividades econômicas são a agricultura, produção de alimentos, agropecuária, produção de calçados e roupas e indústria cerâmica. Estas atividades são capazes de gerar contaminantes potencialmente tóxicos que podem atingir os mananciais hídricos e comprometer a sua qualidade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial tóxico das águas de rios da região, utilizando *Allium cepa* L. (cebola), *Lactuca sativa* (alface) e microcrustáceos *Artemia* sp. como organismos bioindicadores. Amostras de água foram coletadas trimestralmente em dois pontos do Rio Peroba (P1 e P2) e em dois pontos do Rio da Laje (P3 e P4), situados no município de Sombrio - SC. *Allium cepa* L. foram expostas às águas dos rios e à água mineral como controle negativo (CN), sendo avaliada a inibição do crescimento de suas raízes. Sementes de *Lactuca sativa* também foram expostas por 72h às águas dos rios e à água mineral (controle negativo) para a avaliação da percentagem de germinação. Microcrustáceos *Artemia* sp. foram expostos a diferentes diluições das águas dos rios e à água salina (controle negativo), sendo determinada a concentração letal 50 (CL50). Nos resultados com *Allium cepa* L., foi constatado que não houve diferença significativa no crescimento das raízes entre todos os grupos expostos (CN=4,5±0,7; P1=5,1±0,8; P2=4,5±0,5; P3=3,8±1,1 e P4=4,4±1,1cm). Da mesma forma, também não ocorreu significativa diferença na germinação de sementes de *Lactuca sativa* entre os grupos (CN= 66,6±20,0; P1=79,1±10,6; P2=68,3±13,0; P3=69,9±13,0 e P4=74,1±6,8%). No teste com *Artemia* sp., não foi observada mortalidade em nenhuma das concentrações utilizadas nas diferentes amostras, não sendo possível calcular a CL50. Concluiu-se que as águas coletadas no Rio da Laje e no Rio Peroba não provocaram toxicidade sobre os organismos bioindicadores nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Toxicidade, Organismos bioindicadores, Rio da Laje, Rio Peroba

Autor: Juliana da Rosa Costa

Painel nº: 11

E-mail: julianab.rosacosta@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Maria Garcia Pessi

Orientador: CLAUS TROGER PICH

Laboratório:

Colaboradores: Bruna Silva Estevam, Gergiane Teixeira Pereira, Jaqueline Teixeira da Silveira, Mayara Sartori, Reginaldo Geremias, Kátia Madruga

Título: Estudos do potencial tóxico das águas de rios do município de Sombrio (SC), utilizando testes com organismos bioindicadores

Resumo:

A bacia hidrográfica do Rio da Laje localiza-se na região Sul de Santa Catarina, onde as principais atividades econômicas são a agricultura, produção de alimentos, agropecuária, produção de calçados e roupas e indústria cerâmica. Estas atividades são capazes de gerar contaminantes potencialmente tóxicos que podem atingir os mananciais hídricos e comprometer a sua qualidade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial tóxico das águas de rios da região, utilizando *Allium cepa* L. (cebola), *Lactuca sativa* (alface) e microcrustáceos *Artemia* sp. como organismos bioindicadores. Amostras de água foram coletadas trimestralmente em dois pontos do Rio Peroba (P1 e P2) e em dois pontos do Rio da Laje (P3 e P4), situados no município de Sombrio - SC. *Allium cepa* L. foram expostas às águas dos rios e à água mineral como controle negativo (CN), sendo avaliada a inibição do crescimento de suas raízes. Sementes de *Lactuca sativa* também foram expostas por 72h às águas dos rios e à água mineral (controle negativo) para a avaliação da percentagem de germinação. Microcrustáceos *Artemia* sp. foram expostos a diferentes diluições das águas dos rios e à água salina (controle negativo), sendo determinada a concentração letal 50 (CL50). Nos resultados com *Allium cepa* L., foi constatado que não houve diferença significativa no crescimento das raízes entre todos os grupos expostos (CN=4,5±0,7; P1=5,1±0,8; P2=4,5±0,5; P3=3,8±1,1 e P4=4,4±1,1cm). Da mesma forma, também não ocorreu significativa diferença na germinação de sementes de *Lactuca sativa* entre os grupos (CN= 66,6±20,0; P1=79,1±10,6; P2=68,3±13,0; P3=69,9±13,0 e P4=74,1±6,8%). No teste com *Artemia* sp., não foi observada mortalidade em nenhuma das concentrações utilizadas nas diferentes amostras, não sendo possível calcular a CL50. Concluiu-se que as águas coletadas no Rio da Laje e no Rio Peroba não provocaram toxicidade sobre os organismos bioindicadores nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Toxicidade, Organismos bioindicadores, Rio da Laje, Rio Peroba

Autor: Carol Gomez

Painel nº: 12

E-mail: carolullergomez@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: FERNANDO LEOCINO DA SILVA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: “A mulher não precisa do homem, precisa de Bombril!”: a representação da mulher nas propagandas do Horário Nobre da Rede Globo

Resumo:

Cotidianamente nossa sociedade está diante de propagandas publicitárias com enfoques machistas e com reproduções de padrões femininos estereotipados. O uso dessas representações é socialmente construído e reafirmado pelas mídias. Scott (1990), neste caminho, entende que as relações de gênero é “uma maneira de indicar ‘construções sociais’ na criação inteiramente social de ideias sobre ‘papéis’ adequados aos homens e mulheres”. Neste cenário, este trabalho tem como objetivo analisar o uso da figura da mulher nas propagandas publicitárias atuais de televisão veiculadas no horário nobre da Rede Globo. De forma específica pretende-se: analisar o papel representado pela mulher nas propagandas; apontar os padrões femininos que são reforçados nas propagandas; definir características de discursos/símbolos criados pelas propagandas; reconhecer os símbolos mais percebidos pelos jovens; investigar os produtos são anunciados; analisar as personagens principais apresentadas nas propagandas veiculadas no horário nobre. As estratégias metodológicas são: a) revisão bibliográfica; b) identificação de propagandas e seus símbolos tendo em conta os seguintes elementos de análise: personagem, situação, produto anunciado e diálogo. Foram listadas 114 propagandas. A partir da análise das mesmas foram criados questionários. Os mesmos foram entregues a 36 estudantes do Ensino Médio do Colégio de Aplicação. Desses alunos, 10 se disponibilizaram a realizar entrevistas. Para estas últimas foram escolhidas três propagandas que foram assistidas pelos entrevistados. Analisando preliminarmente as entrevistas realizadas podemos atestar que, de maneira geral, esses jovens levam como natural o papel desenvolvido pela mulher nas propagandas que lhes foram apresentadas. Há breves falas que refletem sobre posições construídas socialmente, ao contrário de muitas outras que reforçam um papel naturalizado da mulher como dona de casa e mãe.

Palavras-chave: mídia, relações de gênero, propagandas, representação.

Autor: Bruna Margutti Fridriszewski

Painel nº: 13

E-mail: bruna.margutti@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: GEORGE FRANÇA

Laboratório:

Colaboradores: Zilma Gesser Nunes

Título: Compilando o Dicionário de Franklin Cascaes

Resumo:

Franklin Cascaes, nascido em 16 de outubro de 1908, em Itaguaçu, bairro hoje pertencente ao município de Florianópolis, Santa Catarina, é bastante conhecido na cidade em função das histórias de bruxas e de suas ilustrações e esculturas sobre o folclore da Ilha de Santa Catarina. Os manuscritos de Cascaes estão localizados no Museu de Arqueologia e Etnologia – UFSC. O acervo tem um total de 110 cadernos, além de manuscritos avulsos. A pesquisa deste projeto se concentra nas partes nomeadas “Dicionário” presentes entre esses materiais e tem por objetivo transcrevê-las e analisá-las, a partir dos cadernos que compõem o acervo de Franklin Cascaes, pois muitos dos manuscritos de Cascaes descrevem como era, na percepção do artista, Florianópolis antes do início da época de modernização e preservam usos linguísticos do nativo ilhéu. A metodologia de pesquisa consiste na transcrição desses manuscritos, baseada em critérios da Edótica e da Crítica Genética (descritos por Segismundo Spina e Louis Hay, respectivamente), leitura do material bibliográfico publicado de Franklin Cascaes (O fantástico na Ilha de Santa Catarina) e de artigos e trabalhos acadêmicos sobre ele, para complementar a análise e entender o modo de pesquisa do autor, e também a relação que ele mantinha com a população. Além disso, fazer uma comparação das palavras encontradas nos dicionários de Cascaes com dois dicionários conhecidos da língua portuguesa: Houaiss e Novíssimo Aulete. Como resultado, pretende-se formular uma compilação dos dicionários, resultante da pesquisa feita nos textos e manuscritos inéditos do autor, que, se publicada, além de facilitar a compreensão de muitos leitores atuais, pode servir para que estudiosos de nossa variante linguística possam ter acesso a mais registros do léxico de nativos de Florianópolis da época em que Cascaes fez suas pesquisas e enviar palavras ainda não publicadas nos dicionários comparados para a possível atualização como regionalismo catarinense.

Palavras-chave: Franklin Cascaes, Filologia, Crítica Genética, Dicionário, Florianópolis, Compilação

Autor: Julia Pozzetti

Painel nº: 14

E-mail: ju.pozzetti@gmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: GEORGE FRANÇA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: O “Antanho” nos cadernos de Franklin Cascaes

Resumo:

Franklin Joaquim Cascaes foi um escritor, desenhista e escultor que demonstrava, através de seus trabalhos, a enorme importância que dava à tarefa de guardar e recriar a cultura, o folclore, o falar e outros aspectos tradicionais da Ilha de Santa Catarina. Porém, apesar do tamanho de sua obra, apenas pequena parcela dela está publicada. Trata-se da coletânea de vinte e quatro contos seus nomeada *O Fantástico na Ilha de Santa Catarina*. Tendo em vista a grande quantidade de inéditos do escritor, esta pesquisa pretende transcrever e analisar um aspecto ainda inexplorado de sua obra, que é a presença do Antanho em seus escritos. Esse termo, que significa “tempo passado”, ao ser utilizado para nomear algumas histórias, nos coloca questões como as razões da escolha e a possibilidade de uma discussão sobre o sentido do tempo para Cascaes. Assim, o projeto realiza a transcrição dos textos que tratam de Antanho constantes no acervo localizado no Museu Universitário da UFSC e a comparação com edições das Crônicas dele feitas a partir de jornais. A metodologia de transcrição de textos foi estudada através das obras de Segismundo Spina, *Introdução a Edótica (crítica textual)* e Louis Hay, *A literatura dos escritores: questões de crítica genética*. Para uma análise da discussão sobre o sentido de tempo para Cascaes e também para compreender as discussões sobre a relação entre os textos e os desenhos de Antanho, recorre-se à dissertação de Kellyn Batistela, *Franklin Cascaes: alegorias da modernidade na Florianópolis de 1960 e 1970*. O resultado foi a transcrição de um conjunto das Histórias de Antanho contidas nos cadernos do autor, que pode contribuir para o estudo de sua obra e para a proteção da cultura e da memória catarinenses.

Palavras-chave: Narrativa, Florianópolis, Crítica Genética, Filologia, Franklin Cascaes

Autor: Camila do Couto Maia

Painel nº: 15

E-mail: milacmaia@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: GLAUCIA DIAS DA COSTA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Dinossauros no Cinema de Animação: Um olhar entre a Ciência e a 'Imaginação'

Resumo:

Iniciada em março de 2013, a pesquisa teve como objetivos investigar a época dos dinossauros e fazer um levantamento de produções cinematográficas que apresentavam os dinossauros como personagens. A partir desse levantamento, analisou-se a forma como esses animais são retratados no cinema de animação e comparou-se tais representações com o discurso da Paleontologia sobre os dinossauros. Descobrir o quanto tais filmes influenciam a visão das pessoas em relação aos dinossauros foi uma das premissas da presente pesquisa. A metodologia utilizada contou com a realização de uma pesquisa bibliográfica, leituras preliminares e com a aplicação de 50 questionários, com questões abertas e de múltipla escolha, destinados às crianças, jovens e adultos, a fim de verificar a recepção dos filmes de dinossauros em diferentes faixas etárias. Dentre a filmografia levantada, dois filmes foram selecionados para uma análise mais aprofundada, sendo eles 'Em Busca do Vale Encantado' e 'A Era do Gelo - 3'. Também realizou-se um fichamento dos filmes, contando com suas sinopses, fichas técnicas, decupagem de cenas e caracterização de cada personagem. Assim, a pesquisa pode evidenciar que nos filmes há uma preocupação quanto à representação dos dinossauros estar em consonância com a ciência. Porém, há um excesso de elementos próprios da narrativa cinematográfica, que só servem como estratégia para que os filmes se tornem populares e cada vez mais lucrativos. Segundo o que foi levantado a partir dos questionários, em relação ao ensino, verificou-se que trabalha muito superficialmente os conteúdos de Paleontologia. Dessa forma, a pesquisa pode servir de apoio para o ensino, dando subsídio aos professores para incluir nos currículos conteúdos sobre os dinossauros, visando o quão importante esses animais foram e são a partir de sua própria evolução.

Palavras-chave: dinossauros, animação, filmes, ciência

Autor: Cibele Martins

Painel nº: 16

E-mail: cibelemartinsci@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: GLAUCIA DIAS DA COSTA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Dinossauros: Um olhar entre a ciência e a ficção

Resumo:

A presente pesquisa teve o intuito de investigar a relação entre as pesquisas científicas sobre os dinossauros e suas representações no cinema de ficção-científica. Para tanto, procurou-se analisar as representações dos dinossauros nos filmes atualmente, comparando-as com o que o discurso científico tem a nos dizer sobre esses animais. Para realização desta pesquisa fora produzido um questionário contendo questões abertas e fechadas a fim de recolher conhecimentos prévios das pessoas de diferentes faixas etárias sobre dinossauros e sobre o consumo de filmes com essa temática. Para perceber a forma como o cinema tem se apropriado (ou não) das pesquisas científicas mais recentes sobre dinossauros, fora analisado mais profundamente dois filmes: *Jurassic Park – O park dos dinossauros*, de Steven Spielberg e *Projeto Dinossauro* de Sid Benett. Pode-se concluir que por um lado os filmes analisados se apropriaram das teorias e das pesquisas da paleontologia correntes nos momentos de suas produções. Mas por outro lado, são ficções preocupadas também em narrar uma boa história que faça seu publico entreter-se. Em certo modo, *Jurassic Park – O park dos dinossauros* se apropria com mais vigor do discurso da paleontologia, do que o filme de 2012, *Projeto Dinossauro*. Com essa pesquisa também foi possível perceber como a visão das pessoas em relação aos dinossauros se baseia em grande parte nos filmes. A pesquisa feita contribui, então, para refletir sobre como muitas pessoas tomam o que veem nos filmes como verdade. Isto talvez se deva pelo fato de a escola não ter em seu currículo conteúdos específicos de paleontologia e, portanto grande parte do conhecimento popular que se tem sobre os dinossauros acaba vindo de fontes midiáticas, algumas vezes pouco preocupadas com o rigor científico e os avanços da paleontologia e ciências auxiliares sobre a temática dos dinossauros.

Palavras-chave: Dinossauros, Ciência, Filmes, Ficção

Autor: Maria Luiza Pires

Painel nº: 17

E-mail: marialuizapires@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: JOSALBA RAMALHO VIEIRA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Pés na Estrada do Conhecimento e Iniciação Científica na Escola

Resumo:

Esta proposta segue o objetivo geral do *Projeto Infoestrada do Conhecimento - Website como meio de divulgação para Iniciação Científica na educação básica*, que é o de ampliar a circulação de produções já realizadas pelo Projeto Pés na Estrada do Conhecimento e Iniciação Científica do Colégio de Aplicação e despertar interesse dos alunos que participaram desse projeto, bem como de pessoas que possam se interessar por ele. A produção fotográfica do projeto é estudada desde o seu início em 1999 nas saídas a campo para Fraiburgo e Itá, em Santa Catarina, e às cidades históricas de Minas Gerais com os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. São tiradas fotografias para compor um projeto interdisciplinar que é parte de um tema relacionado a cada região visitada: os usos e propriedades da terra (Fraiburgo), modificações na paisagem e nas sociedades atingidas por barragens (Itá) e História do Brasil (Minas Gerais). Durante a catalogação de algumas das imagens selecionadas para o website do projeto, foram constatados problemas como a falta de informação (autor, local, ano) e a qualidade das mesmas (foco, luz e enquadramento). Em função disso, foi iniciado um trabalho de sensibilização com o alunos antes de uma de suas saídas no ano de 2013 para que qualificassem sua produção fotográfica. Para o Seminário de Iniciação Científica do ano anterior, pretendia-se fazer a catalogação das fotos tiradas para os projetos interdisciplinares ao longo dos anos, antes e depois do trabalho de sensibilização. As imagens foram selecionadas conforme a importância do registro enquanto memória, informação e qualidade. Já catalogadas com seus possíveis autores e data, pretende-se, para o Seminário de Iniciação Científica de 2014, anexar tais imagens no website e fazer a divulgação do mesmo para que o maior objetivo seja contemplado: ampliar a circulação de produções do projeto Pés na Estrada do Conhecimento e Iniciação Científica do Colégio de Aplicação.

Palavras-chave: website, pés na estrada, fotografia, circulação

Autor: Juliana Neves

Painel nº: 18

E-mail: ana.juliana.n@gmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: JULIANA CARDOSO COELHO

Laboratório:

Colaboradores:

Título: A Reflexão Ambiental na Elaboração de Experimentos: a prática dos acadêmicos do PIBID Química/UFSC

Resumo:

Diversos aspectos relevantes para serem discutidos na formação de professores de química estão envolvidos na elaboração dos experimentos realizados na escola básica. Nessa perspectiva didática, é de suma importância a reflexão ambiental durante a preparação desse tipo de atividade. A partir desse contexto, há o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), de iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que tem como objetivo aperfeiçoar os estudantes de Instituições de Ensino Superior para a prática pedagógica na educação básica em redes de escolas públicas. O presente estudo tem como participantes vinte bolsistas Pibid da Química, estudantes do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que atuam no ambiente de determinadas escolas da cidade de Florianópolis, Santa Catarina. Durante o processo de formação de docentes, cogitou-se sobre a integridade do meio ambiente, o que inclui o ser humano, sendo retratada nesta pesquisa a partir do seguinte foco: a reflexão ambiental dos acadêmicos do Pibid Química/UFSC é efetuada na elaboração das atividades experimentais na escola básica? A coleta de dados sucedeu-se pela aplicação de um questionário sobre um roteiro de experimento analisado como sendo problemático do ponto de vista das implicações ambientais. A partir da análise dos resultados obtidos, constatou-se que a reflexão ambiental efetuada pelos licenciandos não é muito expressiva, e que isso precisa ser problematizado em processos de formação de professores. Além disso, os acadêmicos que identificaram os diferentes impactos do referido experimento no meio ambiente, tiveram maior foco em seus aspectos abióticos (solo, ar e água), ou seja, se gera resíduo ou não e se estes atingem esses meios. Com a pesquisa e a análise realizada, busca-se contribuir com o processo de formação de professores no que diz respeito ao desenvolvimento de experimentos na escola básica.

Palavras-chave: Pibid, Meio ambiente, Experimentação, Ensino de química, Formação de professores

Autor: Mayara Sartori

Painel nº: 19

E-mail: mayara_aru_@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Maria Garcia Pessi

Orientador: KÁTIA MADRUGA

Laboratório:

Colaboradores: Bruna Silva Estevam, Gergiane Teixeira Pereira, Jaqueline Teixeira da Silveira, Juliana da Rosa Costa, Reginaldo Geremias, Claus Troger Pich

Título: Estudos do potencial tóxico das águas de rios do município de Sombrio (SC), utilizando testes com organismos bioindicadores

Resumo:

A bacia hidrográfica do Rio da Laje localiza-se na região Sul de Santa Catarina, onde as principais atividades econômicas são a agricultura, produção de alimentos, agropecuária, produção de calçados e roupas e indústria cerâmica. Estas atividades são capazes de gerar contaminantes potencialmente tóxicos que podem atingir os mananciais hídricos e comprometer a sua qualidade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial tóxico das águas de rios da região, utilizando *Allium cepa* L. (cebola), *Lactuca sativa* (alface) e microcrustáceos *Artemia* sp. como organismos bioindicadores. Amostras de água foram coletadas trimestralmente em dois pontos do Rio Peroba (P1 e P2) e em dois pontos do Rio da Laje (P3 e P4), situados no município de Sombrio - SC. *Allium cepa* L. foram expostas às águas dos rios e à água mineral como controle negativo (CN), sendo avaliada a inibição do crescimento de suas raízes. Sementes de *Lactuca sativa* também foram expostas por 72h às águas dos rios e à água mineral (controle negativo) para a avaliação da percentagem de germinação. Microcrustáceos *Artemia* sp. foram expostos a diferentes diluições das águas dos rios e à água salina (controle negativo), sendo determinada a concentração letal 50 (CL50). Nos resultados com *Allium cepa* L., foi constatado que não houve diferença significativa no crescimento das raízes entre todos os grupos expostos (CN=4,5±0,7; P1=5,1±0,8; P2=4,5±0,5; P3=3,8±1,1 e P4=4,4±1,1cm). Da mesma forma, também não ocorreu significativa diferença na germinação de sementes de *Lactuca sativa* entre os grupos (CN= 66,6±20,0; P1=79,1±10,6; P2=68,3±13,0; P3=69,9±13,0 e P4=74,1±6,8%). No teste com *Artemia* sp., não foi observada mortalidade em nenhuma das concentrações utilizadas nas diferentes amostras, não sendo possível calcular a CL50. Concluiu-se que as águas coletadas no Rio da Laje e no Rio Peroba não provocaram toxicidade sobre os organismos bioindicadores nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Toxicidade, Organismos bioindicadores, Rio da Laje, Rio Peroba

Autor: Rafael Machado

Painel nº: 20

E-mail: birah@live.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: LIA ALARCON LIMA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Análise e reflexão da prática teatral no Ensino Médio do Colégio de Aplicação UFSC.

Resumo:

Esta pesquisa tem como objetivo investigar o papel do teatro no Colégio de Aplicação/UFSC a partir da percepção de alunos e professores da Instituição. Através deste estudo, buscam-se elementos que proporcionem uma visão geral desta atividade sob a ótica dos sujeitos envolvidos, visando promover uma reflexão crítica sobre o teatro na Escola. Como princípio metodológico, utilizamos questionários e depoimentos coletados, por meio de recursos áudio visuais, que visam uma análise qualitativa, refletindo sobre o significado e a dimensão das experiências vivenciadas pelos participantes com relação à prática teatral no currículo escolar. Participam deste estudo alunos do primeiro e segundo ano do ensino médio, que cursam ou já cursaram esta atividade. Além destes, professores da disciplina também foram investigados. Resultou dessa investigação a percepção de que a disciplina exerce uma função social para a maioria dos entrevistados, proporcionando momentos de integração, troca e livre expressão. Como elemento negativo, alunos e professores destacam a pouca infraestrutura e falta de reconhecimento das práticas artísticas no Colégio. Embasados em tais reflexões, trazemos como produto final, além da redação de um texto que situa a prática teatral no contexto escolar à apresentação de um vídeo, que tem como enfoque as experiências dos alunos que são retratadas por meio de suas reflexões referentes à prática artística realizada no Colégio de Aplicação. O resultado de todo o trabalho também será incorporado ao Projeto de pesquisa educação básica e artes - que trás como proposta a análise curricular da disciplina de artes no Colégio de Aplicação, visando o aprimoramento e a reflexão sobre a prática artística no universo escolar.

Palavras-chave: Teatro, Educação, Reflexão.

Autor: Bruna Silva Estevam

Painel nº: 21

E-mail: brunalilika@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Maria Garcia Pessi

Orientador: REGINALDO GEREMIAS

Laboratório:

Colaboradores: Gergiane Teixeira Pereira, Jaqueline Teixeira da Silveira, Juliana da Rosa Costa, Mayara Sartori, Reginaldo Geremias, Claus Troger Pich, Kátia Madruga

Título: Estudos do potencial tóxico das águas de rios do município de Sombrio (SC), utilizando testes com organismos bioindicadores

Resumo:

A bacia hidrográfica do Rio da Laje localiza-se na região Sul de Santa Catarina, onde as principais atividades econômicas são a agricultura, produção de alimentos, agropecuária, produção de calçados e roupas e indústria cerâmica. Estas atividades são capazes de gerar contaminantes potencialmente tóxicos que podem atingir os mananciais hídricos e comprometer a sua qualidade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial tóxico das águas de rios da região, utilizando *Allium cepa* L. (cebola), *Lactuca sativa* (alface) e microcrustáceos *Artemia* sp. como organismos bioindicadores. Amostras de água foram coletadas trimestralmente em dois pontos do Rio Peroba (P1 e P2) e em dois pontos do Rio da Laje (P3 e P4), situados no município de Sombrio - SC. *Allium cepa* L. foram expostas às águas dos rios e à água mineral como controle negativo (CN), sendo avaliada a inibição do crescimento de suas raízes. Sementes de *Lactuca sativa* também foram expostas por 72h às águas dos rios e à água mineral (controle negativo) para a avaliação da percentagem de germinação. Microcrustáceos *Artemia* sp. foram expostos a diferentes diluições das águas dos rios e à água salina (controle negativo), sendo determinada a concentração letal 50(CL50). Nos resultados com *Allium cepa* L., foi constatado que não houve diferença significativa no crescimento das raízes entre todos os grupos expostos (CN=4,5±0,7; P1=5,1±0,8; P2=4,5±0,5; P3=3,8±1,1 e P4=4,4±1,1cm). Da mesma forma, também não ocorreu significativa diferença na germinação de sementes de *Lactuca sativa* entre os grupos (CN= 66,6±20,0; P1=79,1±10,6; P2=68,3±13,0; P3=69,9±13,0 e P4=74,1±6,8%). No teste com *Artemia* sp., não foi observada mortalidade em nenhuma das concentrações utilizadas nas diferentes amostras, não sendo possível calcular a CL50. Concluiu-se que as águas coletadas no Rio da Laje e no Rio Peroba não provocaram toxicidade sobre os organismos bioindicadores nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Toxicidade, Organismos bioindicadores, Rio da Laje, Rio Peroba

Autor: Gergiane Teixeira Pereira

Painel nº: 22

E-mail: gergianeteixeirapereira@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Maria Garcia Pessi

Orientador: REGINALDO GEREMIAS

Laboratório:

Colaboradores: Bruna Silva Estevam, Jaqueline Teixeira da Silveira, Juliana da Rosa Costa, Mayara Sartori, Claus Troger Pich, Kátia Madruga

Título: Estudos do potencial tóxico das águas de rios do município de Sombrio (SC), utilizando testes com organismos bioindicadores

Resumo:

A bacia hidrográfica do Rio da Laje localiza-se na região Sul de Santa Catarina, onde as principais atividades econômicas são a agricultura, produção de alimentos, agropecuária, produção de calçados e roupas e indústria cerâmica. Estas atividades são capazes de gerar contaminantes potencialmente tóxicos que podem atingir os mananciais hídricos e comprometer a sua qualidade. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o potencial tóxico das águas de rios da região, utilizando *Allium cepa* L. (cebola), *Lactuca sativa* (alface) e microcrustáceos *Artemia* sp. como organismos bioindicadores. Amostras de água foram coletadas trimestralmente em dois pontos do Rio Peroba (P1 e P2) e em dois pontos do Rio da Laje (P3 e P4), situados no município de Sombrio - SC. *Allium cepa* L. foram expostas às águas dos rios e à água mineral como controle negativo (CN), sendo avaliada a inibição do crescimento de suas raízes. Sementes de *Lactuca sativa* também foram expostas por 72h às águas dos rios e à água mineral (controle negativo) para a avaliação da percentagem de germinação. Microcrustáceos *Artemia* sp. foram expostos a diferentes diluições das águas dos rios e à água salina (controle negativo), sendo determinada a concentração letal 50 (CL50). Nos resultados com *Allium cepa* L., foi constatado que não houve diferença significativa no crescimento das raízes entre todos os grupos expostos (CN=4,5±0,7; P1=5,1±0,8; P2=4,5±0,5; P3=3,8±1,1 e P4=4,4±1,1cm). Da mesma forma, também não ocorreu significativa diferença na germinação de sementes de *Lactuca sativa* entre os grupos (CN= 66,6±20,0; P1=79,1±10,6; P2=68,3±13,0; P3=69,9±13,0 e P4=74,1±6,8%). No teste com *Artemia* sp., não foi observada mortalidade em nenhuma das concentrações utilizadas nas diferentes amostras, não sendo possível calcular a CL50. Concluiu-se que as águas coletadas no Rio da Laje e no Rio Peroba não provocaram toxicidade sobre os organismos bioindicadores nos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Toxicidade, Organismos bioindicadores, Rio da Laje, Rio Peroba

Autor: Caetano Sasia dos Santos

Painel nº: 23

E-mail: cae_96@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio de Aplicação

Orientador: ROMEU BEZERRA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Riquezas Naturais

Resumo:

Este trabalho buscou compreender qual o conhecimento que os moradores de Florianópolis, tanto do norte, centro, leste e sul da ilha, tem sobre as reservas naturais aqui existentes, tendo como foco o Parque Municipal da Lagoinha do Leste. Este trabalho fundamentou-se na leitura de artigos relacionados ao tema, bem como em conversas com um profissional da área de reservas naturais. Para o desenvolvimento da pesquisa foi elaborado um questionários contendo perguntas fechadas e abertas. Que foi aplicado a moradores da ilha de Santa Catarina de diversos distritos, num total de 30 questionários. As questões são relacionadas ao conhecimento do entrevistado sobre Parque Municipal da Lagoinha do Leste e demais reservas naturais de Florianópolis como um todo.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Geografia

Autor: Michaela Larissa Bastos

Painel nº: 24

E-mail: imi2ko@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^ª. Jandira D'ÁVILA

Orientador: SUSIE CRISTINE KELLER

Laboratório:

Colaboradores: Camila Schoeffel

Título: Jogo Educativo em Engenharia: Logística do transporte de soja, do Porto de Paranaguá a China.

Resumo:

Os primeiros jogos de tabuleiro surgiram a cerca de 4000 anos no Egito e na Mesopotâmia e o jogo mais antigo é o Jogo Real de Ur. O uso dos jogos na educação está apenas no começo, ainda sendo pouco utilizados, apesar de gerarem estímulo à aprendizagem em todas as disciplinas, auxiliado com novas formas de trabalho em grupo e até mesmo com o ganho de novas habilidades. O Porto de Paranaguá é o maior porto graneleiro da América Latina iniciado em 1872, tendo ascendido como o maior Porto sul-brasileiro. É um dos mais importantes centros de comércio marítimo do mundo, unindo localização estratégica a uma das melhores infraestruturas portuárias da América Latina. As principais cargas movimentadas nele são: soja, farelo, milho, sal, açúcar, fertilizantes, contêineres, congelados, derivados de petróleo, álcool e veículos. O principal objetivo do jogo desenvolvido neste trabalho é passar uma série de informações para os jogadores a respeito do Porto de Paranaguá e de toda a logística de transporte de soja até o seu embarque nos navios, fazendo com que estes possam aprender de forma divertida. Dentre as informações que são representadas no jogo podemos citar: os navios utilizados para o transporte da soja são os graneleiros, especializados em cargas sólidas e granel. Após a carga ser registrada do caminhão, se há espaço no armazém e navio para receber a carga, o caminhão entra no pátio e espera em média 8 horas, caso não haja imprevistos. Em seguida vai para o pátio de triagem, onde descarrega nos armazéns. A capacidade do pátio é de mil caminhões. Dos pátios segue para os armazéns, onde há dois silos públicos e nove privados, sua capacidade estática é de 1,4 milhão de toneladas. Em seguida, o produto chega aos navios pelo corredor de exportação, que são seis carregadores com capacidade de movimentação de 9 mil toneladas por hora. Um navio graneleiro, carrega em média, 60 mil toneladas de grãos, essa operação de carregamento dura 36 horas. Em condições climáticas o porto paranaense embarca 100 mil toneladas de grãos por dia, equivalente a 3,3 mil caminhões.

Palavras-chave: Logística, Graneleiro, Jogo Educativo, Soja.

Autor: Suelen Boeno

Painel nº: 25

E-mail: suh_boeno@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Colégio Estadual Osvaldo Aranha

Orientador: SUSIE CRISTINE KELLER

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Jogo da Linha do Tempo: Inventor - Invenção

Resumo:

Este trabalho objetiva despertar o interesse de alunos do ensino médio para a área de tecnologia. Para que isso seja feito de forma lúdica foi desenvolvido o Jogo Linha do Tempo, que tem como objetivo difundir noções sobre inventores e invenções. O jogo é uma atividade física ou mental organizada por um sistema de regras, onde o aluno tem um espaço definido para desenvolver suas idéias e é uma atividade lúdica, ou seja, uma atividade de descontração, divertimento, onde se joga pelo simples prazer de realizar essa atividade. Jogar é uma atividade natural do homem que pode ensiná-lo a vivenciar situações reais (HAIDT, 2004). Os jogos didáticos podem ser empregados visando ativar o pensamento e a memória, além de oportunizar a expansão das emoções e da criatividade dos alunos, proporcionando, também, trocas de experiências entre os estudantes. Segundo a teoria das múltiplas inteligências de Gardner (1985) cada indivíduo não é dotado do mesmo conjunto de competências, por isso, nem todos aprendem da mesma forma. Portanto, cabe ao educador descobrir alternativas que colaborem para o desenvolvimento das diversas competências do educando e que o conduzam não só ao conhecimento cognitivo, mas a um conhecimento do seu ser como um todo. A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionados pela situação lúdica (MOYLES, 2002).

O jogo da Linha do Tempo é um jogo que relaciona informações entre as invenções e seus inventores, sendo que o jogador tem que descobrir qual foi a invenção por meio de uma série de informações que estão contidas na carta do inventor. Como as invenções seguem uma ordem cronológica, essa é mais uma informação que é passada pelo jogo e os jogadores acabam aprendendo sobre o desenvolvimento da ciência ao longo dos anos (tempo).

Palavras-chave: Jogo Educativo, Invenção e Inventor, Linha do Tempo

Autor: Victória Dolores Below

Painel nº: 26

E-mail: victoria.dolores1@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Prof^a. Jandira D'Ávila

Orientador: SUSIE CRISTINE KELLER

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Jogos educativos na engenharia: área aeroespacial

Resumo:

A área aeroespacial tem como base a física, a termoquímica, a mecânica dos fluidos dentre outras áreas de estudos e trabalha com projetos e desenvolvimento de espaçonaves, aeronaves e satélites. A partir deste conceito procurou-se aprimorar o entendimento desta área utilizando jogos educacionais que são voltados para motivar a obtenção de conhecimento por parte dos alunos em diferentes áreas da ciência. O jogo educacional tem como intuito utilizar a brincadeira, incentivando as pessoas a aprenderem cada vez mais sobre um determinado assunto. Estão sendo utilizados sites e livros como base de pesquisa a fim de buscar um maior conhecimento da área aeroespacial para, a partir disso, desenvolver um jogo educacional que abranja estes conceitos e que seja utilizado por alunos do ensino médio. Este jogo será uma espécie de "jogo de detetive", só que ao invés de personagens, lugares e objetos utilizados no crime, serão usados bases de lançamentos, astronautas, ônibus espaciais e/ou foguetes.

Palavras-chave: área aeroespacial, jogos educativos, ensino e aprendizagem

Autor: Gabriela Zatta Gallo

Painel nº: 27

E-mail: gabinha_yes@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Ensino Médio Deputado Nagib Zattar

Orientador: TATIANA RENATA GARCIA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Projeto de Tecnologia e Mobilidade para Incentivar Jovens Talentos

Resumo:

A energia solar é essencial para a vida na superfície terrestre, ela proporciona bem estar, aquece, ilumina, auxilia a absorção de nutrientes, proporciona a fotossíntese e o ciclo hídrico, além de ser fundamental no plano energético atual já que é abundante e inesgotável, e dá origem direta ou indiretamente às outras formas de energia. Essa forma de energia vem da radiação solar e chega até a terra através de ondas eletromagnéticas, pode ser utilizada de forma passiva (natural), ou captada e transformada em energia mecânica ou elétrica através de coletores ou painéis fotovoltaicos. Devido à importância e ascensão dessa fonte de energia, este trabalho tem por objetivo, realizar o levantamento de suas características e formas de utilização. Após o término das pesquisas, o trabalho entra na fase onde será desenvolvido um modelo físico que simula o fornecimento e captação da energia solar, para que seja possível estudar a relação entre a hora de exposição ao sol e produção de energia elétrica. Até o presente momento já foram realizadas as pesquisas referentes a esse tipo de energia, como por exemplo, o princípio físico da formação energética do Sol, como ela chega até Terra, como captá-la e utilizá-la em residências, foi concluído também o planejamento da construção do modelo de simulação. Concluiu-se que, uma vez que a energia solar é abundante em quase todas as partes da Terra, ilimitada e com custo de utilização viável ela surge como uma solução para a substituição da utilização dos combustíveis fósseis. Sendo assim, inúmeros países estão investindo em parques solares e em pesquisas para aperfeiçoamento da captação e fornecimento da energia solar, além de incentivar a população a utilizá-la em casas e indústrias.

Palavras-chave: energia solar, simulação, solução energética.

Autor: Leandro de Amorim Maia

Painel nº: 28

E-mail: lemaya97@gmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: E.E.B. Profª. Jandira D'ÁVILA

Orientador: TATIANA RENATA GARCIA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Aplicação de conceitos de física com o uso da robótica

Resumo:

Um dos motivos da falta de motivação para os jovens ingressarem na área tecnológica é a dificuldade encontrada nas disciplinas exatas, como física e matemática. O Projeto de Educação em Tecnologia e Mobilidade (PETM) realiza diversas atividades com o intuito de incentivar alunos do ensino médio a ingressar na área tecnológica, e o trabalho em questão tem como objetivo levar às escolas atividades práticas que envolvam conteúdos relacionados à física, utilizando o kit LEGO EDUCATION. O trabalho consiste nas seguintes tarefas: pesquisa de conceitos de física, preparo de atividades envolvendo física e o kit LEGO e a elaboração de uma apostila para ser utilizada nas escolas. Até o presente momento foram estudadas as leis de Newton, as práticas que serão desenvolvidas nas oficinas e iniciada a construção da apostila. A oficina trabalhará com um sistema de polias confeccionado com armações de madeira e motores do LEGO EDUCATION.

Palavras-chave: física, oficina, robótica

Autor: Stefanie Mendes Bueno

Painel nº: 29

E-mail: stefanie286@hotmail.com

Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: Escola de Ensino Médio Deputado Nagib Zattar

Orientador: TATIANA RENATA GARCIA

Laboratório:

Colaboradores:

Título: Projeto de Tecnologia e Mobilidade para Incentivar Jovens Talentos

Resumo:

Existem muitas fontes de energia elétrica, mas nem todas são sustentáveis. De alguns anos para cá os países começaram a investir mais nas energias renováveis, entre elas está a energia eólica, que não era muito utilizada, pois o seu custo de manutenção era muito alto. Com o passar do tempo o custo baixou consideravelmente e essa fonte de energia passou a ser muito utilizada. Assim, os objetivos deste trabalho serão realizar primeiramente uma pesquisa bibliográfica em relação à importância da matriz eólica, seus equipamentos e mecanismos para a geração de energia, e também analisar através de um kit didático de energia eólica a eficiência do número de pás e sua angulação, relacionando estas variações com a produção de energia. Até o presente momento o trabalho encontra-se na fase de pesquisa bibliográfica sendo posteriormente analisada a eficiência da geração de energia com o kit didático.

Palavras-chave: energia eólica, energia renovável, geração de energia.

Autor: Gabriel Tizatto
Painel nº: 30
E-mail: gts_gabriel97@hotmail.com
Tipo de Bolsa: PIBIC_EM

Instituição: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC

Orientador: ANDRES FERRERO

Laboratório: Grupo de Análise Inteligente de Dados

Colaboradores: Willian Zalewski

Título: Desenvolvimento de uma Interface de Comunicação R/Java para o Algoritmo de Previsão de Dados Temporais kNN-TSP

Resumo:

O armazenamento de dados em formato temporal tem tornado-se mais comum, pois sistemas de monitoramento de dados em diferentes áreas realizam a captura de dados constantemente. Esse é o caso da biologia na avaliação de fenômenos naturais e da medicina na avaliação de exames diagnóstico, como o eletrocardiograma. A análise desses dados utilizando técnicas de aprendizado de máquina pode auxiliar na busca de padrões frequentes ou anômalos e, conseqüentemente, na previsão de eventos. O kNN-TSP é um algoritmo implementado em linguagem R para previsão de dados temporais que, baseado em comportamentos similares do passado, prevê dados futuros. Está sendo desenvolvido um sistema Web para disponibilizar a execução de algoritmo para pesquisadores e estudantes que desejem executá-lo, bem como armazenar e organizar os resultados experimentais. Dentre os módulos desse sistema, tem-se a interface entre a linguagem R e a interface Java, na qual será implementado o sistema. Portanto o objetivo é desenvolver uma interface R/Java que permita a execução do algoritmo kNN-TSP de maneira remota e a captura dos resultados experimentais. O desenvolvimento do projeto seguirá quatro etapas. 1) estudo do kNN-TSP e seus parâmetros, bem como da biblioteca em Java que permite a comunicação entre ambas as linguagens; 2) é implementada a interface específica para o algoritmo kNN-TSP; 3) o desempenho da interface será avaliado comparando a execução do algoritmo desde a linguagem R e desde a linguagem Java, usando a interface de comunicação; 4) integração da interface de comunicação com o restante do sistema Web. O desenvolvimento de uma interface de comunicação entre as linguagens R e Java, especificamente para o algoritmo kNN-TSP, permitirá aproveitar o melhor das linguagens R e Java. A integração dessa interface com o restante do sistema Web permitirá que pesquisadores e alunos de diferentes instituições do país possam executar o algoritmo kNN-TSP e armazenar os resultados experimentais.

Palavras-chave: Sistema Web, Acesso Remoto, Resultados Experimentais, k Nearest Neighbo

Autor: Bruna Branco
Painel nº: 31
E-mail: brancobruna07@gmail.com
Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC

Orientador: CARLOS ANDRES FERRERO

Laboratório: Grupo de Análise Inteligente de Dados
Colaboradores: André Gustavo Maletzke

Título: Estudo do parâmetro função de previsão no algoritmo kNN-TSP para previsão de dados temporais

Resumo:

Introdução: a inserção de sistema de monitoramento em diferentes áreas, como a indústria, o comércio, a biologia e a medicina, tem motivado o armazenamento de dados temporais e o desenvolvimento de métodos para previsão de dados. Dentre as diferentes formas de previsão de dados temporais tem-se o algoritmo k-Nearest Neighbor - Times Series Prediction (kNN-TSP), que consiste na procura por sequências de dados similares do passado e na utilização dessas para estimar o valor futuro. Esse algoritmo possui alguns parâmetros que podem ter influência na qualidade das previsões, como a medida de similaridade, o número de sequências similares do passado consideradas e a função de previsão. **Objetivo:** avaliar a influência do parâmetro função de previsão do algoritmo kNN-TSP em dados da coleção NN5-Competition. **Material e Método:** na etapa 1 é selecionada uma série temporal dessa coleção, referente à atividade diária de um caixa eletrônico no Reino Unido; na etapa 2 é realizada a configuração do algoritmo kNN-TSP, fixando como medida de similaridade a distância Euclidiana e o número de vizinhos próximos igual a 5 e variando a função de previsão com as técnicas: Média de Valores Relativos (MVR) e Regressão Linear(RL); na etapa 3 é executado o algoritmo kNN-TSP para previsão de valores, na modalidade um à frente; e na etapa 4 são realizadas as previsões e a comparação das técnicas MVR e RL por meio da medida Erro Médio Absoluto Percentual Padronizado. **Resultados e Discussão:** a fixação dos outros parâmetros que influenciam no desempenho do algoritmo auxiliará na verificação real da influência da função de previsão no contexto do algoritmo kNN-TSP na base de dados selecionada. **Conclusão:** acredita-se que com este trabalho, em andamento, seja possível otimizar a monitoração de dados temporais, de modo que, posteriormente, se obtenha uma compreensão mais completa da influência dos parâmetros do algoritmo kNN-TSP, possibilitando sua utilização em outros domínios com maior eficiência.

Palavras-chave: Aprendizado de Máquina, Regressão de Dados Temporais, k-Nearest Neighbor, NN5-Competition

Autor: Matheus Leonel Balduino
Painel nº: 32
E-mail: matheusleonelb@gmail.com
Tipo de Bolsa: Pibic EM

Instituição: INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA - IFSC

Orientador: CARLOS ANDRES FERRERO

Laboratório: Grupo de Análise Inteligente de Dados
Colaboradores: André Gustavo Maletzke

Título: Sistema de Armazenamento de Dados Temporais Experimentais

Resumo:

O software trabalha na avaliação de fenômenos ao longo do tempo está presente em várias áreas como indústria, comércio, biologia e medicina. A análise inteligente dos dados provenientes desse monitoramento pode auxiliar, por exemplo, na previsão de dados temporais. O algoritmo k Nearest Neighbor – Time Series Prediction (kNN-TSP) implementa um método, baseado em técnicas de Inteligência Computacional, para previsão de dados temporais. Os experimentos com esse algoritmo geram grande quantidade de resultados e, portanto é necessário que os mesmos sejam armazenados e organizados, ficando disponíveis para pesquisadores e estudantes, garantindo assim acessibilidade no momento que for necessário. O Objetivo do trabalho é desenvolver um sistema Web para execução do algoritmo kNN-TSP e gerenciamento dos experimentos realizados por pesquisadores e estudantes de diferentes instituições de pesquisa. Será desenvolvido em 4 etapas, conforme método Iterativo Incremental: (1) análise de requisitos, (2) projeto do sistema, (3) desenvolvimento, (4) testes e validação. Durante a etapa (1) foram identificados três módulos: o primeiro módulo será responsável pelo gerenciamento de usuários pesquisadores que irão ingressar ao sistema; a etapa (2) será responsável por disponibilizar a execução do algoritmo kNN-TSP de forma remota pela Web, por meio de uma biblioteca que fará interface entre a linguagem R, na qual está implementado o algoritmo, e a linguagem do sistema proposto. A etapa (3) será responsável pela organização e armazenamento dos experimentos realizados, em um banco de dados. O sistema, em desenvolvimento, poderá facilitar a execução do algoritmo kNN-TSP por profissionais pesquisadores e estudantes que estudam algoritmos de previsão de dados temporais, por meio da comparação de diferentes configurações do kNN-TSP, bem como confrontar o desempenho desse algoritmo com outros algoritmos propostos na literatura.

Palavras-chave: Sistema Web, Acesso Remoto, Resultados Experimentais, k Nearest Neighbor