

ISBN 978-85-8167-148-2

ANAIS DO
IX SALÃO DE
EXTENSÃO

CONHECIMENTO

PARA TRANSFORMAR

O MUNDO

06 DE NOVEMBRO DE 2015

Maria Madalena Dullius

(Coord.)

Anais do IX Salão de Extensão

1ª edição

 EDITORA
UNIVATES

Lajeado, 2016



Centro Universitário UNIVATES

Reitor: Prof. Me. Ney José Lazzari

Vice-Reitor e Presidente da Fuvates: Prof. Dr. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Profa. Dra. Maria Madalena Dullius

Pró-Reitora de Ensino: Profa. Ma. Luciana Carvalho Fernandes

Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional: Profa. Dra. Júlia Elisabete Barden

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Me. Oto Roberto Moerschbaecher



Editora Univates

Coordenação e Revisão Final: Ivete Maria Hammes

Editoração: Glauber Röhrig e Marlon Alceu Cristófoli

Capa: AECOM | Agência Experimental de Comunicação da Univates

Conselho Editorial da Editora Univates

Titulares

Adriane Pozzobon

Augusto Alves

João Miguel Back

Fernanda Cristina Wiebusch Sindelar

Suplentes

Fernanda Rocha da Trindade

Ieda Maria Giongo

Beatris Francisca Chemin

Ari Künzel

Avelino Tallini, 171 - Bairro Universitário - Lajeado - RS, Brasil

Fone: (51) 3714-7024 / Fone/Fax: (51) 3714-7000

editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

S159 Salão de Extensão (9. : 2015 : Lajeado, RS)

Anais do IX Salão de Extensão, 06 de novembro de 2015, Lajeado, RS / Maria Madalena Dullius (Coord.) - Lajeado : Ed. da Univates, 2016.

48 p.

ISBN 978-85-8167-148-2

1. Iniciação Científica 2. Anais I. Título

CDU: 001.891:061.3

Catálogo na publicação – Biblioteca da Univates

As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Apresentação

O IX Salão de Extensão – SE da Univates representa um importante momento para a divulgação de resultados e ações decorrentes de projetos de extensão realizados na Univates e em demais instituições de Ensino Superior. O evento também busca promover um espaço para o compartilhamento de conhecimentos e de experiências entre bolsistas e voluntários de projetos de extensão da Univates e de outras instituições.

Comissão Organizadora

Comissão Organizadora

COORDENAÇÃO

Maria Madalena Dullius – Pró-reitora de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação

ORGANIZAÇÃO

Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – Propex

Viviane M. Theves Eckhardt – Coordenadora da Extensão Universitária

Alessandra Brod – Representante da Câmara de Extensão

Ana Lúcia Bender Pereira – Representante da Câmara de Extensão

Cristina Marmitt – Representante da Câmara de Extensão

Derli Juliano Neuenfeldt – Representante da Câmara de Extensão

Italo Gabriel Neide – Representante da Câmara de Extensão

Lizete Berrá – Representante da Câmara de Extensão

Luís César de Castro – Representante da Câmara de Extensão

Merlin Janina Diemer – Representante da Câmara de Extensão

Sumário

O PROJETO EXPERIMENTANDO EM CIÊNCIAS E AS OFICINAS DE CIÊNCIAS PARA O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	8
A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO NA CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS.....	9
EXPLORANDO APLICATIVOS MATEMÁTICOS E FÍSICOS COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	10
CONTRIBUIÇÕES DE UM PLANETÁRIO MÓVEL PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA NAS ESCOLAS.....	11
OBSERVATÓRIO DE ASTRONOMIA: ESPAÇO PARA DESVENDAR O CÉU.....	12
RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES PARTICIPANTES NO PROJETO DE EXTENSÃO INSTITUCIONAL ESCOLAS ESPORTIVAS DA UNIVATES.....	13
OBSERVATÓRIO DIREITOS HUMANOS.....	14
V FEIRA DE CIÊNCIAS UNIVATES: DESCOBRINDO TALENTOS PARA A PESQUISA.....	15
ANÁLISE DA SIMULAÇÃO DAS TENSÕES ATUANTES EM DIFERENTES FORMATOS DE PONTES DE ESPAGUETE.....	16
AÇÕES INTERDISCIPLINARES NA INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO EM SAÚDE.....	17
USO DO GENOGRAMA FAMILIAR NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EM SAÚDE.....	18
DIFUSÃO DA ETNOASTRONOMIA – DIVULGANDO A CULTURA ASTRONÔMICA POR MEIO DO ENSINO NÃO FORMAL.....	19
IV FEIRA DE CIÊNCIAS UNIVATES: DESCOBRINDO TALENTOS PARA A PESQUISA.....	20
INTEGRANDO RECURSOS COMPUTACIONAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA E DA FÍSICA.....	21
O USO DE APLICATIVOS COMO DIFERENCIAL PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	22
MEDIAÇÃO EM PROCESSOS PARTICIPATIVOS DE COMUNICAÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	23
PROJETO DE EXTENSÃO AÇÕES SOCIAIS E DE SAÚDE EM GERONTOLOGIA (2014 - 2015).....	24
ENCONTROS COM A DIFERENÇA: PEQUENOS AFFECTOS E VIVÊNCIAS NO PROJETO DE EXTENSÃO.....	25
ARQUITETANDO: DIVERSIFICANDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA.....	26
OFICINAS EXPERIMENTAIS EXPLORANDO CONTEÚDOS DE QUÍMICA.....	27
PROJETO EMPREENDEDOR POR UM DIA.....	28

ESTUDO COMPARATIVO DO ACABAMENTO DO AÇO ABNT 4340 UTILIZANDO FERRAMENTA CONVENCIONAL E ALISADORA (WIPER) NA FABRICAÇÃO DE EIXO PARA VEÍCULO BAJA.....	29
IMPLEMENTAÇÃO DE UM DISPOSITIVO PARA DETECÇÃO DE TOQUE.....	30
QUESTÕES DESAFIADORAS DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES: COMO ACONTECE A ELABORAÇÃO	31
CONSTRUINDO REFLEXÕES SOBRE A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E O USO CONSCIENTE DA ÁGUA COM A COMUNIDADE DO VALE DO TAQUARI	32
“ËN GA VYG ËN TÓG” - NÓS CONQUISTAMOS NOSSAS TERRAS NA ALDEIA INDÍGENA JAMÃ Tÿ TÂN H (ESTRELA/RS)	33
EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO PROJETO DE EXTENSÃO INTERARTE	34
EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E O ENSINO DA HISTÓRIA COM O PROJETO ARQUEÓLOGO POR UM DIA.....	35
MILHO EM DIFERENTES GRANULOMETRIAS PARA SUPLEMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOGÁS	36
PROJETO DE EXTENSÃO AÇÕES SOCIAIS E DE SAÚDE EM GERONTOLOGIA 2015....	37
ELABORAÇÃO DOS ANAIS DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES COM BASE NAS RESOLUÇÕES DOS ESTUDANTES	38
A ATENÇÃO BÁSICA NO ENFRENTAMENTO ÀS DOENÇAS CRÔNICAS: O APOIO MATRICIAL E INSTITUCIONAL NA QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES DE SAÚDE DE DOIS MUNICÍPIOS DA REGIÃO 29/RS	39
ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL À VIAGEM AO MUNDO INVISÍVEL.....	40
DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE ELASTICIDADE E FREQUÊNCIA NATURAL DA MOLA DA SUSPENSÃO DO VEÍCULO BAJA UNIVATES TEAM	41
GESTÃO ORGANIZACIONAL DO PROJETO BAJA UNIVATES TEAM	42
ASTRONOMIA: CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM POR MEIO DO PLANETÁRIO MÓVEL	43
A DIVULGAÇÃO DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES: UMA ETAPA IMPORTANTE!	44
ARQUEÓLOGO POR UM DIA: PATRIMÔNIO E HISTÓRIA.....	45
FORMAS DE LEITURA: DIZER, ESCREVER E OLHAR	46
A LUTA PELA EDUCAÇÃO NA TERRA INDÍGENA FOXÁ, EM LAJEADO-RS.....	47

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Autor(es): Letícia Cristina Soares Leite, Jane Herber, Lucélia Hoehne, Ieda Maria Giongo, Mirian Inês Marchi, Sonia Elisa Marchi Gonzatti, Wolmir José Böckel, Leonardo Roni Matte, Paloma Stacke

Apresentador(es): Letícia Cristina Soares Leite

Orientador(a): Jane Herber

O PROJETO EXPERIMENTANDO EM CIÊNCIAS E AS OFICINAS DE CIÊNCIAS PARA O 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Resumo: Para motivar o aprendizado de Ciências e desenvolver o pensamento crítico, o professor necessita constantemente de novas metodologias. Pesquisas realizadas apontam que práticas experimentais nas aulas de Ciências podem estabelecer um ambiente favorável ao aprendizado e ao questionamento. Assim, desde 2013, o projeto de extensão Experimentando em Ciências oferece aulas práticas na área das Ciências Exatas, para auxiliar os professores da Educação Básica. Esse trabalho busca apresentar alguns resultados do questionário da oficina de Química oferecida à estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental. Foram atendidos 46 alunos, distribuídos em três oficinas, ofertadas no 1º semestre de 2015. Nas referidas oficinas foram realizados experimentos que contemplam os conteúdos de Métodos de separação de misturas e Estados físicos da matéria, entre eles: Carvão ativado, Dissolução fracionada, Filtração simples, Sublimação do iodo e Mudança de estado físico da parafina. Os bolsistas junto com os estudantes, discutem o que acontece durante os experimentos buscando estabelecer relações com o conteúdo desenvolvido em sala de aula. Após as práticas com a finalidade de avaliar o entendimento dos alunos, esses respondem a um questionário de exercícios. Os dados são tabulados e analisados. Acredita-se que o desempenho dos estudantes atinge um nível desejável, pois durante as oficinas é possível identificar a satisfação e motivação para a realização dos experimentos. O objetivo é que, após a realização da oficina, os estudantes possam identificar em seu cotidiano o conteúdo desenvolvido. Dessa forma, selecionaram-se perguntas, do questionário de exercícios que contemplam esse objetivo. As questões selecionadas foram “Dê um exemplo de filtração simples que podemos verificar em nosso dia a dia” e “Na prática “ Sublimação do iodo”, como se denomina o processo em que o iodo passa diretamente do estado sólido para o gasoso”. Obtiveram-se respectivamente os seguintes resultados: 85% dos estudantes citaram ao menos um exemplo em sua resposta de forma correta e 81% identificaram corretamente a mudança de estado físico ocorrida no experimento. Após a análise das questões, pode-se inferir que o objetivo principal foi alcançado, pois, os estudantes participam de forma ativa durante toda a oficina, fazendo perguntas e comentários pertinentes ao conteúdo, além de responderem de forma correta, as questões após os experimentos.

Palavras-chave: Aulas práticas. Ensino fundamental. Ciências Exatas. Experimentos.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
Autor(es): Thainan Fagundes Brum, Luciane Massaro de Marque, Fabrício Pretto, Maria Claudete Schorr Wildner
Apresentador(es): Thainan Fagundes Brum
Orientador(a): Luciane Massaro de Marque

A INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE APOIO NA CONSCIENTIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS

Resumo: O projeto de extensão Sustentec, em sua segunda edição, está relacionado com as questões pertinentes ao desenvolvimento sustentável e como o mesmo afeta a maneira em que a sociedade vive atualmente. Propõe problematizar, junto à comunidade, as possíveis implicações do nosso modo de vida, abordando nesta edição em especial, a questão do gerenciamento dos recursos hídricos, através do tema: Sustentabilidade e o uso consciente da água. Quanto às ações, são compostas por quatro etapas. A primeira chama-se world café, a segunda uma breve apresentação sobre o tema abordado, a terceira, um jogo de tabuleiro com perguntas e respostas e a última, sendo essa o nosso foco, a aplicação de um questionário em formato virtual por meio de um software desenvolvido no projeto. Trata-se de questões específicas sobre a quantidade de água que cada indivíduo consome em suas atividades cotidianas. O sistema desenvolvido para registro das respostas dos alunos tem como objetivo armazenar as respostas dos alunos das escolas visitadas pelo projeto; gerar estatísticas das respostas, segmentando por escolas, série e faixa etária; enviar resultados para as escolas com os dados e médias obtidas por pergunta e também permitir à equipe do projeto gerenciar as perguntas e os resultados. O projeto tem como meta a ser atingida um número de 350 alunos de ensino médio e 30 bolsistas voluntários discentes dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental e Engenharia da Computação. Para a implementação do software foram utilizadas as ferramentas NetBeans como ambiente de desenvolvimento, PostgreSQL como banco de dados para armazenamento das questões e respostas, além do aplicativo iReport para a elaboração dos relatórios. O sistema é web, tendo sido implementado em linguagem de programação JSP e JavaScript. Para estilização CSS da interface gráfica utilizou-se o framework Bootstrap, junto com a biblioteca JQuery. Observou-se durante a implementação que o sistema fosse responsivo permitindo acesso por dispositivos móveis. Os resultados obtidos com o projeto estão ligados à divulgação do conhecimento científico, onde os participantes têm acesso à informação sobre a sustentabilidade, inserida em um contexto de educação interdisciplinar, auxiliando a formação de uma cidadania.

Palavras-chave: Software. Sustentabilidade. Consumo de água. Educação ambiental

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Augusto Pretto Chemin, Italo Gabriel Neide, Adriana Belmonte Bergmann
Apresentador(es): Augusto Pretto Chemin
Orientador(a): Italo Gabriel Neide

EXPLORANDO APLICATIVOS MATEMÁTICOS E FÍSICOS COM ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Resumo: O presente trabalho relata oficinas experimentais desenvolvidas com alunos de 2º ano do Ensino Médio de Escolas do Vale do Taquari. Essas oficinas integram o Projeto de Extensão intitulado “Explorando aplicativos matemáticos e físicos com alunos da Educação Básica”, que utiliza softwares e aplicativos relacionados a conteúdos de Matemática e de Física, e foram desenvolvidas no primeiro semestre de 2015 no Centro Universitário UNIVATES, Lajeado/RS. Cabe ressaltar que tal projeto tem continuidade durante o ano de 2015, atendendo alunos de toda a Educação Básica. Fazem parte da equipe professores de Matemática e de Física, e três bolsistas de extensão que são alunos de graduação nessa Instituição. As oficinas têm como objetivo despertar o interesse dos alunos para as áreas de Matemática e Física. Primeiramente foi feita a divulgação via e-mail ou telefone para as escolas da região. Os professores interessados em participar do projeto estabeleceram contato para agendar as oficinas e informaram os conteúdos que estavam sendo desenvolvidos em sala de aula para que fosse possível organizar uma sequência de atividades que contemplassem esses conteúdos. Ao chegarem no laboratório de informática, foram disponibilizados aos alunos computadores para trabalharem individualmente, e então foi realizada uma breve explanação sobre as regras do laboratório. Logo após foram desenvolvidas atividades envolvendo os conteúdos por meio dos softwares e aplicativos selecionados. Tais atividades foram previamente elaboradas pelo grupo, considerando os aspectos funcionais dos softwares e aplicativos, objetivando auxiliar o aprendizado dos conteúdos escolhidos. Após a realização das atividades, a professora acompanhante da turma respondeu um questionário sobre a oficina, avaliando as atividades desenvolvidas e informando sugestões. A análise das respostas dos questionários permitiram inferir que os professores e alunos gostaram de realizar tais atividades, pois envolveram conteúdos que já tinham sido abordados na escola durante suas aulas, de maneira diferenciada. A partir dessa análise, acredita-se que a atividade prática pode auxiliar no ensino e na compreensão dos conteúdos, colaborando para uma aprendizagem significativa. As ações do projeto visam contribuir com os processos de ensino e aprendizagem dos envolvidos, além de despertar o interesse para as áreas de Matemática e Física.

Palavras-chave: Aplicativos. Física. Matemática. Softwares.

Financiador: UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Maicon Ferreira, Bruno Fröhlich Hupples, Andréia Spessatto de Mamam, Sonia Elisa Marchi Gonzatti, Werner Haetinger
Apresentador(es): Maicon Ferreira
Orientador(a): Andréia Spessatto de Maman

CONTRIBUIÇÕES DE UM PLANETÁRIO MÓVEL PARA O ENSINO DE ASTRONOMIA NAS ESCOLAS

Resumo: O Projeto de Extensão Mostra Científica Itinerante - Percorrendo o Vale, Desvendando o Céu tem como principal atividade realizar sessões por meio de um planetário móvel, recurso que permite a projeção do céu noturno em diferentes perspectivas e simula uma viagem espacial. Está integrado ao conjunto das ações que são desenvolvidas no âmbito da extensão no que diz respeito ao Ensino de Astronomia e à divulgação científica pelo Centro Universitário UNIVATES. O objetivo do projeto é estimular o gosto pela ciência e difundir o conhecimento e a cultura científica no âmbito da Astronomia, destacando o caráter interdisciplinar e evolutivo dessa ciência, além de criar ou manter a curiosidade pelo tema, proporcionando um espaço de diálogo entre os saberes e interações educativas. Neste trabalho, apresenta-se a visão dos professores quanto às atividades desenvolvidas e sua possível articulação com as atividades desenvolvidas nas escolas. O material de análise foi coletado por meio de um questionário virtual. O objetivo do questionário aplicado foi de identificar se a astronomia está presente na escola e se o projeto está contemplando as expectativas de quem o procura. Foi desenvolvido um questionário virtual, o qual foi enviado por e-mail aos professores que participaram das atividades no primeiro semestre de 2015. Para essa análise, foi escolhida a questão: “Antes e após a sessão do Planetário, foi realizada alguma atividade relacionada à Astronomia na escola? Descreva esta(s) atividade(s)”. Foram atendidas, até junho/2015, 11 escolas, das quais 9 responderam ao questionário. Das respostas analisadas, 80% afirmam ter realizado atividades relacionadas à Astronomia. Alguns professores mencionam que já estavam trabalhando com o assunto e “o Planetário veio para encerrá-lo”. Já outros citam que “o Planetário iniciou os estudos a respeito do assunto”. Também é possível verificar que as atividades atendem as expectativas de quem o procura, visto que todos os respondentes do questionário expressam satisfação em relação a proposta de trabalho. É possível inferir também que a Astronomia vem ganhando espaço nos currículos das escolas da região, o que pode estar relacionado às contribuições dos projetos de extensão que trabalham este tema na IES. Em termos quantitativos, foram atendidos no primeiro semestre de 2015 em torno de 1200 participantes.

Palavras-chave: Astronomia. Planetário. Projeto de extensão. Itinerância.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: CNPq; UNIVATES.

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Cristine Inês Brauwert, Daniel Gustavo Benvenuti, Andréia Spessatto De Maman, Werner Haetinger, Sônia Elisa Marchi Gonzatti
Apresentador(es): Cristine Inês Brauwert
Orientador(a): Sônia Elisa Marchi Gonzatti

OBSERVATÓRIO DE ASTRONOMIA: ESPAÇO PARA DESVENDAR O CÉU

Resumo: Desde a antiguidade, o céu é usado como mapa, calendário, relógio ou para observação. Em 3000 a.C., os astros eram estudados com objetivos práticos, como medir a passagem do tempo, para prever a melhor época para o plantio e a colheita, ou com objetivos voltados à astrologia. Atualmente, além de ser fonte inesgotável de estudos, o céu atrai muitos olhares curiosos e cheios de dúvidas. Com esta motivação, o Projeto de Extensão *Desvendando o Céu: Astronomia no Vale do Taquari*, do Centro Universitário UNIVATES, oferece ao público, desde 2009, atividades no observatório de Astronomia. Este espaço visa a contribuir para a melhoria do ensino, fomentar a divulgação científica em nível formal e não formal e estimular a observação de fenômenos que ocorrem em nosso cotidiano. No Observatório, são realizadas sessões de observação do céu, com o apoio de recursos como o software Stellarium. Essas atividades são voltadas a grupos de escolas e ao público em geral, visando a estimular o gosto pela contemplação do céu e o conhecimento básico sobre os principais astros celestes. As sessões são gratuitas e devem ser agendadas previamente. Neste ano de 2015, já contemplaram astros como a Lua, os planetas, constelações e nebulosas sob o céu de Lajeado, 110 participantes, fazendo o uso de uma metodologia de exposição oral referente aos astros visíveis e suas respectivas lendas, seguida de observação dos astros com o auxílio de dois telescópios, lunetas e binóculos. Desta forma, pode-se concluir que estamos contribuindo com a inserção da Universidade e da Astronomia junto à comunidade, bem como promovendo a divulgação da cultura científica, por meio do cumprimento de nosso papel na extensão universitária. Isso pode ser comprovado com a grande procura do público e das escolas nas mais diversas atividades oferecidas pelo projeto ao longo dos anos. Afinal, olhar para o céu e encantar-se com algum astro e se perguntar sobre a sua imensidão é inevitável ao apreciarmos a maravilha do espaço.

Palavras-chave: Observatório astronômico. Divulgação científica. Ensino não formal.

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Autor(es): Mateus Oliveira Timoto, Rodrigo Lara Rother, Clairton Wachholz
Apresentador(es): Mateus Timoto
Orientador(a): Rodrigo Lara Rother

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES PARTICIPANTES NO PROJETO DE EXTENSÃO INSTITUCIONAL ESCOLAS ESPORTIVAS DA UNIVATES

Resumo: O Projeto de Extensão Institucional Escolas Esportivas da Univates é realizado pela Univates de Lajeado/RS, em parceria com três municípios da sua região de abrangência, fomentando núcleos que utilizam o esporte como ferramenta de socialização, inclusão e promoção de hábitos de vida saudáveis. Além disso, proporciona aos acadêmicos da Univates contato com a prática profissional. A evolução nutricional da população brasileira revela, nas duas últimas décadas, mudanças em seu padrão. Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças e adultos em ritmo bem acelerado, vem se observando um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade. De uma maneira geral, não é difícil reconhecer a obesidade ou até mesmo o sobrepeso, mas o diagnóstico correto necessita de algumas formas de quantificação. A avaliação antropométrica é um método de investigação para a avaliação do estado nutricional de indivíduos ou coletividades. Segundo o Ministério da Saúde, (2011), a avaliação antropométrica é aplicável em todas as fases do curso da vida e permite a classificação de indivíduos e grupos segundo o seu estado nutricional. De acordo com Flores (2013), A um risco elevado de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade tornarem-se adultos obesos. Com o objetivo de identificar o perfil antropométrico das crianças participantes do Projeto, foi realizada a avaliação de 280 crianças participantes de 4 núcleos esportivos localizados em um município parceiro do referido projeto, durante o primeiro semestre de 2015. Esta amostra foi composta por 142 meninas (51%) e 138 meninos (47%), com idades entre 8 e 16 anos. Obtivemos 14,6% com baixo peso (BP), 52,9% eutróficos (E), 20,7% sobrepeso (S) e 11,8% obesos (O). Entre as meninas 14,8% (BP), 57,8% (E), 19,7% (S) e 7,7% (O) e entre os meninos 14,5% (BP), 47,8% (E), 22,7% (S) e 15,9% (O). Com base nestes resultados, percebe-se que é preciso um planejamento de novas ações que atuem no combate ao sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes.

Palavras-chave: Projeto social. Obesidade infantil. Avaliação Antropométrica.

Instituição: Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
Autor(es): Tamires Eidelwein, Bianca Corbellini Bertani, Luciana Turatti
Apresentador(es): Tamires Eidelwein
Orientador(a): Bianca Bertani e Luciana Turatti

OBSERVATÓRIO DIREITOS HUMANOS

Resumo: Um dos grandes desafios das ciências humanas hoje é pensar os direitos humanos no campo da diversidade cultural. Neste sentido, há de se ter presente a importância de questionar e problematizar certas noções para relativizar o conceito de direitos humanos que prevalece junto a maior parte da sociedade, o qual, aponta no sentido de uma total desconsideração do outro. Neste caminho parece ser fundamental explorar os limites e a abrangência da categoria *direitos humanos*, considerando sua historicidade e as representações que reforça, desconstrói ou engendra. Considerando tal realidade o Observatório de Direitos Humanos, criado em 2013, no Centro Universitário UNIVATES visa a envolver a comunidade acadêmica e local em torno do tema direitos humanos, de forma a conciliar informação, formação e atuação comunitária, além de possibilitar a realização de um diagnóstico qualitativo (por meio do registro das percepções individuais) sobre a situação dos Direitos Humanos na comunidade, o que, por sua vez, contribuirá para o apontamento sobre as principais violações destes direitos no cotidiano, para avaliação do impacto local de políticas públicas e para identificação de possíveis boas práticas locais. O público-alvo são alunos, professores, funcionários da instituição, comunidade, escolas, grupos sociais organizados ou não, e todos aqueles que estiverem abertos a refletir sobre o tema e considerar agir a partir destas reflexões. A metodologia de trabalho é de caráter qualitativo com observação participante e dialogada, sendo que a preocupação que orienta esta metodologia é unir atividades de informação com o processo de formação. No período de 2013 a 2014 o Observatório realizou inúmeras atividades voltadas para consecução dos seus objetivos. Dentre as principais cabe destacar: quatro rodas de conversa envolvendo temas como a mulher na contemporaneidade, a desigualdade e o capitalismo, princípios constitucionais, a água como direitos humanos; viagens de estudo para casas prisionais; visitas às instituições locais de proteção aos direitos humanos; e a criação do blog do Observatório. As atividades envolveram um total de 1.846 participantes. Para o ano de 2015 espera-se que as atividades possibilitem a criação de um registro das percepções individuais acerca do tema e a implantação da cultura de proteção dos Direitos Humanos nos mais diversos espaços.

Palavras-chave: Direitos Humanos. Proteção. Comunidade. Percepção. Reflexão.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Juliane Dente, Cyntia Leticia Cazarotto Cavalheiro, Wolmir José Bockel, Adriana Magedanz, Andreia Spessatto De Maman, Jane Herber, Miriam Ines Marchi, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, Italo Gabriel Neide
Apresentador(es): Cyntia Leticia Cazarotto Cavalheiro
Orientador(a): Adriana Magedanz

V FEIRA DE CIÊNCIAS UNIVATES: DESCOBRINDO TALENTOS PARA A PESQUISA

Resumo: A “5ª Feira de Ciências: descobrindo talentos para a pesquisa” é um projeto de Extensão do Centro Universitário Univates em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), com apoio do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC) e dos Mestrados em Ensino e em Ensino de Ciências Exatas. Tem como principal objetivo estimular o espírito científico nos alunos de ensino fundamental, médio e técnico da Região do Vale do Taquari e arredores, podendo, assim, despertar o anseio por desenvolver e cultivar a ciência. Os estudantes podem participar da Feira através do envio de projetos científicos, que devem ser construídos juntamente com professores das escolas de origem. O evento acontece nos dias 20 e 21 de outubro de 2015, normalmente fazendo parte da programação do 9º Congresso de Ciência e Tecnologia do Vale do Taquari (9º CCTEC), realizado pelo CETEC da UNIVATES. A proposta preza pela disseminação da cultura científica, que busca ser executada de forma interdisciplinar e através de uma abordagem qualitativa, podendo mostrar e discutir resultados de investigações em diferentes áreas do conhecimento. Dentre as tarefas da Comissão Organizadora da Feira de Ciências pode-se destacar: a elaboração de material de propaganda do evento; o contato para difusão de informações sobre a Feira; o auxílio aos professores que têm interesse em expor projetos; a recepção e a correção dos projetos científicos; a organização do espaço no Complexo Esportivo Univates, que é o local onde acontecerá a Feira; a divulgação da proposta na mídia, tanto antes, quanto depois do seu ocorrido; a avaliação dos projetos para posterior premiação. Para a quinta edição da Feira se espera atrair, no mínimo, representantes de quinze escolas de Ensino Fundamental, Médio e/ou Técnico, ou como expositores ou como visitantes. Também é meta avaliar, classificar e premiar os melhores projetos, dentre, no mínimo, trinta apresentados. Além disso, deseja-se proporcionar uma maior e melhor integração entre escola, universidade e comunidade, levando-as a tomar consciência daquilo que, juntas, podem realizar em benefício da sociedade. Acredita-se que, assim como em edições anteriores, possam surgir alunos com efetivo potencial para a pesquisa e que a realização da “5ª Feira de Ciências: descobrindo talentos para a pesquisa” possa contribuir para a qualificação da Educação Básica, que antecede o ensino superior.

Palavras-chave: Feira de Ciências. Projetos de Extensão. Pesquisa.

Financiador: Univates, CNPq.

Área de conhecimento: Engenharias
Autor(es): Franciele Ferrari, João Rodrigo Gerreiro Mattos, Carlos Henrique Lagemann
Apresentador(es): Franciele Ferrari
Orientador(a): João Rodrigo Guerreiro Mattos

ANÁLISE DA SIMULAÇÃO DAS TENSÕES ATUANTES EM DIFERENTES FORMATOS DE PONTES DE ESPAGUETE

Resumo: Buscando aliar o conhecimento a respeito das estruturas e resistência dos materiais estruturais adquiridas ao longo das aulas e a vivência de problemas práticos do dia a dia, o Centro Universitário UNIVATES implantou, em 2013, a competição anual de pontes de espaguete a qual consiste em uma atividade interdisciplinar que envolve alunos das áreas da engenharia e arquitetura, os quais são desafiados a projetar e desenvolver uma ponte treliçada a base de espaguete e cola epóxi atendendo a dimensões pré-estabelecidas. Tal atividade resulta em um evento público, onde as pontes de espaguete são submetidas a um carregamento vertical sucessivo no eixo central até o rompimento de sua estrutura. A ponte vencedora, logo, é aquela cuja estrutura resistir ao maior carregamento. Com isso, foram observados ao longo das duas competições realizadas pela instituição, vários formatos diferentes de treliça, sendo que destes destacam-se a treliça triangular, a trapezoidal e o arco em forma de catenária, sendo apontadas como as estruturas que mais se adaptariam ao estilo do carregamento. Baseados nessas informações, foi elaborado um estudo que tem por objetivo básico analisar, nos formatos citados, o comportamento das barras das treliças quando sujeitas a uma carga unitária a fim de aprimorar os projetos e aplicá-los nas próximas competições. Para tanto, empregou-se o software Ftool 3.00 para estimativa das tensões atuantes nas barras das treliças. Observou-se que as tensões geradas nas barras de compressão, localizadas nas extremidades, são maiores se comparadas às barras tracionadas, as quais compõe a parte interna da treliça. Porém, observou-se, também, que não são todas as barras que influenciam diretamente na resistência estrutural das pontes, que é o caso das barras de tração que compõe a base dos três formatos analisados, as quais registraram tensões inferiores às demais barras. Sendo assim, essas barras podem demandar uma quantidade inferior de fios de espaguete, fazendo com que estes sejam empregados de forma otimizada nos pontos mais críticos e sujeitos à ruptura, assim, aumentando a resistência das pontes.

Palavras-chave: Pontes de espaguete. Tensões. Resistência estrutural.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Autor(es): Andressa Vian Federissi, Marilucia Vieira dos Santos
Apresentador(es): Andressa Vian Federissi
Orientador(a): Marilucia Vieira dos Santos

AÇÕES INTERDISCIPLINARES NA INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO EM SAÚDE

Resumo: O projeto de extensão 'Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde no bairro Santo Antônio' Lajeado/RS, (PI) traz uma proposta interdisciplinar que visa à formação diferenciada dos estudantes da instituição, e procura enfatizar a integralidade da atenção em saúde, de acordo com as Diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Para tanto, busca um trabalho conjunto entre professores, acadêmicos, bolsistas, profissionais da Estratégia de Saúde da Família (ESF) do bairro Santo Antônio, entidades parceiras e os usuários da rede. O PI visa promover ações interdisciplinares de cuidado em saúde no bairro Santo Antônio; Identificar diferentes necessidades de cuidado e a construção de projetos terapêuticos coletivos e singulares, a partir das demandas do contexto; Beneficiar o maior número possível de moradores do bairro por meio de oficinas. Participam do projeto acadêmicos dos cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Estética e Cosmética, Farmácia, Fisioterapia, Nutrição e Psicologia. São realizadas semanalmente visitas domiciliares, para trabalhar as questões de saúde. No decorrer do projeto ocorrem as tutorias, momentos em que professores tutores e alunos voluntários reúnem-se e promovem discussões, através de questionamentos e reflexões, possibilitando assim a criação de novas estratégias de cuidado. Dentre as ações são oferecidas oficinas para as entidades do bairro parceiras do PI, em que após a identificação das demandas da instituição e feito o planejamento pela equipe interdisciplinar durante as tutorias. As atuações podem ter um foco terapêutico específico ou atividades de cunho social, focando na sustentabilidade e economia solidária. No semestre 2015A o PI realizou duas oficinas no bairro. A primeira abordando os temas higiene corporal e ações de estimulação neuropsicomotora, em uma escola infantil. Os participantes eram crianças de 4 meses a 4 anos e professores de uma escola. Já a segunda voltou sua atenção para a saúde do trabalhador, com as agentes comunitárias de saúde do bairro. Para obter um retorno acerca das oficinas foram entregues questionários aos participantes das mesmas. Em sua maioria, os participantes relataram o desejo da realização de mais oficinas, como as já realizadas, para que estes pudessem colocar em prática mais aprendizados ou relembrem de questões simples do seu dia a dia.

Palavras-chave: Equipes multiprofissionais. Ações interdisciplinares. Cuidado integral. Oficinas.

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Autor(es): Regina Jungles
Apresentador(es): Regina Pereira Jungles
Orientador(a): Marilucia Vieira dos Santos

USO DO GENOGRAMA FAMILIAR NO PLANEJAMENTO DAS INTERVENÇÕES EM SAÚDE

Resumo: O projeto de extensão 'Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde no bairro Santo Antônio' Lajeado/RS, (PI) traz uma proposta interdisciplinar que visa à formação diferenciada dos estudantes da instituição e procura enfatizar a integralidade da atenção em saúde. Para tanto, busca um trabalho conjunto entre professores, acadêmicos, bolsistas, profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família (ESF) do bairro Santo Antônio, entidades parceiras e os usuários da rede. Sabe-se que o uso do genograma permite uma melhor compreensão sobre a família e fornece informações demográficas, de posição funcional, recursos e acontecimentos críticos na dinâmica familiar (MELLO, 2005). Analisar as relações interfamiliares e o histórico de doença familiar através do genograma; Identificar diferentes necessidades de cuidado e a construção de projetos terapêuticos coletivos e singulares, a partir das demandas do contexto. Desde 2009, o PI oportuniza aos estudantes e docentes experiências voltadas às Diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS). Participam acadêmicos dos cursos da saúde da Univates. São realizadas visitas domiciliares todas terças feiras à tarde, no período de duas horas. Ao final ocorrem as tutorias, momentos em que professores tutores e alunos voluntários reúnem-se e promovem discussões, através de questionamentos e reflexões, possibilitando assim a criação de novas estratégias de cuidado. Considerando que as ações repercutem na família do usuário atendido, o PI está desenvolvendo os genogramas para melhor compreender a interação familiar e social do usuário no processo saúde/doença. Atualmente o PI atende 12 usuários e suas famílias no bairro, totalizando cerca de 100 indivíduos beneficiados com as ações de cuidado em saúde. Ainda, observa-se que os alunos que participam do PI denotam de uma compreensão ampliada das situações-problema, e desenvolvem visão interdisciplinar na análise dos processos saúde-doença. Sendo assim, a inclusão da construção do genograma familiar se faz importante para que, através deste instrumento de pesquisa, se possa interpretar o histórico familiar e as relações interfamiliares. Para que, após esta análise, cada equipe possa tomar a decisão pertinente acerca da intervenção a ser realizada com a família atendida.

Referência:

MELLO, Débora F. de et al. Genograma e ecomapa: possibilidades de utilização na estratégia de saúde da família. Rev. bras. crescimento desenvolv. Hum., São Paulo, v. 15, n. 1, abr. 2005.

Palavras-chave: Equipes multiprofissionais. Ações interdisciplinares. Cuidado integral.

Instituição: Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Daniel Gustavo Benvenuto, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Andréia Spessatto de Maman, Cristine Inês Brauwers, Werner Haetinger
Apresentador(es): Daniel Gustavo Benvenuto
Orientador(a): Sônia Elisa Marchi Gonzatti

DIFUSÃO DA ETNOASTRONOMIA – DIVULGANDO A CULTURA ASTRONÔMICA POR MEIO DO ENSINO NÃO FORMAL

Resumo: Neste trabalho é apresentada uma das oficinas que integra o projeto de extensão 'Desvendando o céu: Astronomia no Vale do Taquari', desenvolvido na Univates, cujo objetivo principal é contribuir na qualificação do ensino da Astronomia na região, bem como divulgar a cultura e o conhecimento científico. A oficina 'História das principais constelações' tem como principal objetivo promover a popularização da Etnoastronomia - ciência que estuda os costumes de um povo, evidenciando os conhecimentos astronômicos de sua cultura e as respectivas histórias atribuídas - visa a despertar a curiosidade e a imaginação dos participantes ao olharem para o céu, ampliando sua capacidade de observação e de reconhecimento deste. A metodologia utilizada na oficina, que tem caráter lúdico, envolve atividades que promovem um espaço de aproximação entre as diferentes culturas, a criatividade humana e aquilo que se pode observar no céu. Os participantes são instigados a imaginar, criar e desenhar sua própria constelação em um liga-pontos. Estes representam as estrelas de uma determinada região do céu, e são disponibilizados em uma folha de papel. As constelações representadas pelo liga-pontos são o Cruzeiro do Sul, Órion e Escorpião. A partir da constelação criada, o participante inventa uma história, que é contada para o restante da turma. Após a contação de histórias, explora-se os mitos associados a cada uma das constelações exploradas, sob a visão de diferentes culturas, como a grega e a indígena (guaranis). Geralmente os estudantes já conhecem alguma constelação, ou citam uma parte de uma determinada constelação, como as Três Marias, que fazem parte da constelação de Órion. Quanto ao envolvimento dos participantes, é possível destacar que estes se impressionam com o fato de que cada cultura percebe formas diferentes para um mesmo agrupamento de estrelas. A partir das histórias e mitos que vão sendo discutidos, os estudantes são capazes de realizar associações com fatos, costumes e hábitos típicos de cada cultura.

Palavras-chave: Ensino não formal. Etnoastronomia. Constelações.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Juliane Dente, Cyntia Leticia Cazarotto Cavalheiro, Wolmir José Bockel, Adriana Magedanz, Andreia Spessatto De Maman, Jane Herber, Miriam Ines Marchi, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, Italo Gabriel Neide
Apresentador(es): Juliane Dente
Orientador(a): Wolmir José Böckel

IV FEIRA DE CIÊNCIAS UNIVATES: DESCOBRINDO TALENTOS PARA A PESQUISA

Resumo: A IV Feira de Ciências Univates 'Descobrimos Talentos para a pesquisa', é um projeto de Extensão do Centro Universitário UNIVATES em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A quarta edição da Feira de Ciências realizou-se nos dias 22 e 23 de outubro de 2014, como parte da programação do Congresso de Ciência e Tecnologia do Vale do Taquari, realizado pelo Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC) da Univates. A Feira objetiva a iniciação de estudantes do ensino básico e técnico, na pesquisa científica. Divide-se em diversas áreas da ciência, com caráter multidisciplinar e interdisciplinar. Além disso, o evento possibilita espaços para apresentação dos trabalhos dos alunos, de forma a promover uma socialização entre alunos, professores e comunidade acadêmica. Foi realizado o contato, por meio de visita, telefonemas e e-mails, com as 35 instituições de ensino das redes municipais, estaduais e privadas envolvendo alunos do ensino fundamental, médio e técnico do município de Lajeado e arredores. Para que o evento ocorresse, teve-se o cuidado com os seguintes itens: organização do espaço para o evento, a divulgação antes, durante e após a feira em diversos meios de comunicação, confecção do material de divulgação para o evento, avaliação dos projetos, premiação dos projetos de destaque, organização dos anais, a participação de projetos na Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia - MOSTRATEC e a produção de um artigo acerca da feira, que está em andamento. A Feira de Ciências está trazendo cada vez mais projetos e alunos do ensino básico e técnico para o meio acadêmico. Essa edição teve a participação de 54 projetos de caráter multidisciplinar. Para incentivar a participação no evento, os projetos nas categorias de Ensino Fundamental e Médio receberam bolsas de Pesquisador Júnior CNPq. Os projetos premiados na categoria de ensino fundamental foram: 'A vida no espaço', 'Campos magnéticos e eletricidade' e 'Libras no ensino da Física', na categoria de ensino médio os projetos premiados foram: 'Roupas sustentáveis', 'Congelamento de uma mosca' e 'Ventilador USB'. Os alunos premiados estão participando em projetos de pesquisa desenvolvidos na Univates. Os melhores projetos em nível de ensino médio selecionado na Feira foram inscritos na MOSTRATEC - 2015, na cidade de Novo Hamburgo, RS.

Palavras-chave: Feira de Ciências. Pesquisa. Ensino Básico.

Financiador: Univates. CNPq.

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Henrique Scalcon Branchier, Maria Madalena Dullius
Apresentador(es): Henrique Scalcon Branchier
Orientador(a): Maria Madalena Dullius

INTEGRANDO RECURSOS COMPUTACIONAIS NO ENSINO DA MATEMÁTICA E DA FÍSICA

Resumo: Tendo em vista a utilização em massa das tecnologias no mundo atual, os programas voltados ao entretenimento e educação têm sido utilizados como ferramentas didático-pedagógicas, o que possibilita criar ambientes mais dinâmicos e estimulantes. Além disso, há dentro do contexto escolar uma visão acerca da importância da realização de atividades práticas que contribuam para o processo de ensino e aprendizagem das ciências exatas. Neste contexto, desenvolve-se no Centro Universitário UNIVATES, Lajeado-RS, o Projeto 'Explorando Aplicativos Matemáticos e Físicos com alunos da Educação Básica', que tem por objetivo proporcionar aos alunos a manipulação de softwares e aplicativos objetivando auxiliá-los na aprendizagem da Matemática e da Física, visando proporcionar aos discentes a sua inserção no contexto tecnológico. Além disso, o referido projeto visa contribuir com a integração entre a Instituição e as escolas da região do Vale do Taquari. As atividades iniciam-se com a busca de aplicativos ou softwares gratuitos que possibilitem o desenvolvimento de atividades visando à exploração de conteúdos matemáticos e físicos de forma interativa, proporcionando ao aluno elaboração de hipóteses e construção ou solidificação de conhecimentos.. Tais atividades são desenvolvidas nos laboratórios de informática, em forma de sessões de estudos, com agendamento prévio. Para tal, o trabalho é divulgado nas escolas de Educação Básica da rede pública e privada, por meio de contato telefônico e/ou e-mail. O agendamento das sessões é solicitado pela escola interessada, que no momento do contato informa os dados das turmas a serem atendidas, bem como sugere datas e conteúdos a serem trabalhados. Neste trabalho, apresento uma proposta de atividades envolvendo o conteúdo de frações. Estas atividades são destinadas a alunos dos anos finais do Ensino Fundamental e elaboradas a partir de aplicativos disponíveis on-line, de livre acesso. Esperamos, com a realização deste projeto, despertar o interesse dos alunos por estas ciências e motivar os professores da Educação Básica a inserirem as tecnologias em sua prática, buscando qualificar o ensino. Essa busca consiste em assumir novas práticas de ensino, relacionadas a uma visão mais ampla de educação, conduzindo a atividade prática, além da simples transmissão e recepção de conhecimentos.

Palavras-chave: Aplicativos. Matemática. Física.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Meise Evelyn Morgenstern, Adriana Belmonte Bergmann
Apresentador(es): Meise Evelyn Morgenstern
Orientador(a): Adriana Belmonte Bergmann

O USO DE APLICATIVOS COMO DIFERENCIAL PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA E FÍSICA NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Resumo: Com a grande expansão da tecnologia ocorrida nos últimos anos, o uso de aplicativos e softwares pode ser encarado como potencializador de práticas docentes para o ensino da matemática e da física. No entanto, diante das dificuldades encontradas pelo professor para o uso dos computadores nas escolas e dos questionamentos acerca de como as tecnologias podem ser utilizadas no ambiente educacional e quais seus benefícios, esses recursos ainda são pouco utilizados. Possibilitando um ambiente de ensino e aprendizagem diferenciado, o projeto de extensão 'Explorando Aplicativos Matemáticos e Físicos com Alunos da Educação Básica', do Centro Universitário UNIVATES, propõe sessões de estudos nos laboratórios de informática da instituição que explorem atividades a partir de aplicativos ou softwares de domínio público e remetam à construção do conhecimento. As etapas do projeto são: divulgação via e-mail ou contato telefônico para as escolas do Vale do Taquari, o agendamento das escolas, a preparação das atividades e a realização dos atendimentos. Com foco em toda a Educação Básica, os atendimentos para os anos iniciais são bastante procurados. Algumas propostas do projeto para este nível de ensino são atividades envolvendo: unidade, dezena e centena a partir do aplicativo Conjunto, horas com o aplicativo Aprendendo horas e sequência numérica com o aplicativo Completando os números. Cabe ressaltar que todos os aplicativos ou softwares são selecionados a medida que permitem o desenvolvimento de atividades que proporcionem construção ou consolidação de conhecimento por parte do aluno, colocando-o como autor em seu processo de aprendizagem. Ao final de cada sessão de estudo, os professores acompanhantes das turmas respondem a um questionário avaliativo a fim de qualificar os atendimentos, destacar os pontos positivos e sugerir mudanças. Acreditamos que para que as tecnologias sejam consideradas um diferencial no processo de ensino é necessário que o professor busque outras formas de lecionar a fim de possibilitar aos alunos um ambiente de aprendizagem diferenciado, que os instigue a aprender cada vez mais.

Palavras-chave: Tecnologia. Aplicativos. Matemática. Física. Anos Iniciais.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Autor(es): Laíza Pitol

Apresentador(es): Laíza Pitol

Orientador(a): Jane Márcia Mazzarino

MEDIAÇÃO EM PROCESSOS PARTICIPATIVOS DE COMUNICAÇÃO PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Resumo: Apesar de discutido em conferências mundiais desde 1972 e de estar garantida na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) desde 1999, a educação ambiental no Brasil ainda enfrenta desafios diversos. Entre eles tornar-se efetivamente um tema transversal, como determinam os documentos norteadores entre eles os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's). Além da educação ambiental no espaço formal, os documentos globais e nacionais preveem que estes processos aconteçam também em espaços não formais. O projeto de extensão Comunicação para a Educação Ambiental (COMEA) tem como objetivo realizar processos de educomunicação socioambiental, em espaços formais e não formais, por meio de metodologias participativas, de modo a provocar a sensibilização ambiental e adoção de atitudes e comportamentos sustentáveis no cotidiano. O projeto tem como público-alvo estudantes de diferentes níveis de ensino de escolas estaduais, municipais e particulares, alunos da Univates e a comunidade do Vale do Taquari. Dentre as ações já realizadas no projeto em 2015 estão estudos bibliográficos e metodológicos sobre educação ambiental, 42 oficinas sobre resíduos, água e vivências na natureza; 2 rodas de conversa sobre cidadania ambiental, mediação mensal do Fórum de Resíduos de Lajeado, criação da disciplina Educomunicação nos cursos de Comunicação Social da Univates, produção de 3 documentários ambientais, aprovação de 3 artigos científicos para eventos e periódicos científicos. De 1º de março a 30 de junho de 2015 participaram das atividades do projeto 984 pessoas. Desde seu início, em 2006, até 30 de junho de 2015 foram beneficiadas 14.074 pessoas com ações do COMEA. As ações múltiplas do projeto atingem públicos de diferentes faixas etárias, da educação infantil a universitária, e tem provocado a discussão comunitária dos temas ambientais, por meio de processos de educomunicação socioambiental. As metodologias participativas têm se mostrado adequadas para o debate e a circulação de informação.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Comunicação. Metodologias.

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Autor(es): Vanessa Johann, Vivian Elisabeth Petter, João Alberto Fioravante Tassinari,
Alessandra Brod
Apresentador(es): Vanessa Johann
Orientador(a): Alessandra Brod

PROJETO DE EXTENSÃO AÇÕES SOCIAIS E DE SAÚDE EM GERONTOLOGIA (2014 - 2015)

Resumo: O aumento da expectativa de vida da população em geral e a queda das taxas de natalidade deram origem ao fenômeno do envelhecimento populacional, que ocasiona preocupação à medida que são identificados aspectos negativos à saúde na faixa etária idosa. Com base nessas informações o projeto de extensão Ações Sociais e de Saúde em Gerontologia teve início no ano de 2014, no Centro Universitário UNIVATES, tendo partido do interesse em identificar e conhecer o perfil da população idosa da região do Vale do Taquari. O projeto tem objetivo de traçar o perfil de saúde dos idosos dos municípios do Vale do Taquari. Além disso, pretende-se promover momentos de reflexão e intervenção para essa população, a partir da necessidade observada nas análises do banco de dados gerado pelo projeto. Os grupos de idosos participaram de avaliações aplicadas pelos professores, bolsistas e voluntários no Centro Universitário UNIVATES. Os protocolos aplicados em 2014 foram: qualidade de vida, cognição, composição e postura corporal, fotoenvelhecimento cutâneo, capacidade respiratória, histórico farmacoterapêutico. Baseando-se nos procedimentos realizados em 2014, foram reformulados alguns métodos e ações quanto a organização do projeto, visando um melhor atendimento aos grupos de idosos que seriam avaliados em 2015. Com isso, continuamos com a capacidade respiratória, composição corporal, fotoenvelhecimento cutâneo e cognição. Ainda foi acrescentada a coleta de sangue, hemoglobina glicada e proteína C reativa, e substituído o protocolo de qualidade de vida. Foram avaliados 346 idosos de 9 municípios durante dois anos de projeto. Os resultados mostraram que no ano de 2014 foram encontrados 5 possíveis casos de cânceres de pele, já em 2015, 20 casos. Os resultados da composição corporal de 2014 destacam-se, pois mostram que mais de 78% dos avaliados estavam acima do peso ou em algum grau de obesidade e em 2015, esse número aumenta para 86% dos avaliados. Em 2014, na Pressão Inspiratória Máxima somente 37,77% dos indivíduos estavam nos valores ideais e na Pressão Expiratória Máxima somente 5% estavam com os resultados acima do esperado. Os grupos que participaram em 2014 já receberam os resultados e os municípios buscam intervenções para melhorar a qualidade de vida dos idosos residentes. Os resultados de 2015, ainda estão sendo analisados para posterior apresentação aos participantes.

Palavras-chave: Perfil dos idosos. Envelhecimento. Qualidade de vida.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Humanas
Autor(es): Tamara Cristina Luersen
Apresentador(es): Tamara Cristina Luersen
Orientador(a): Angelica Vier Munhoz

ENCONTROS COM A DIFERENÇA: PEQUENOS AFECTOS E VIVÊNCIAS NO PROJETO DE EXTENSÃO

Resumo: Através de poesia, fotografia, história, autores, filósofos, músicos, literatura entre tantas outras coisas, os encontros do projeto de extensão 'Formação Pedagógica e Pensamento Nômade' buscam aproximar-se de movimentos imanentes à vida. Dessa forma, problematiza-se a formação pedagógica ancorada em pressupostos normativos, por meio dos quais o pensamento em educação permanece estratificado (MUNHOZ et al, 2013). Tal projeto de extensão é organizado por um grupo de professores do Curso de Pedagogia da Univates, tendo como referencial teórico autores da Filosofia da diferença, como Nietzsche, Foucault, Deleuze e Barthes, entre outros. O público-alvo do projeto de extensão são acadêmicos do curso de Pedagogia, e demais cursos de graduação, alunos do Curso Normal, alunos egressos, professores e gestores das redes públicas e privadas, professores da Univates e comunidade em geral. O objetivo do projeto é propor atividades de extensão na área da educação básica, através da criação de espaços de formação pedagógica estético-artística e cultural. Os encontros acontecem a partir da proposição de uma agenda semestral de atividades de extensão. A metodologia de trabalho do projeto se dá a partir de encontros teórico-práticos, em meio a referenciais teóricos que instigam os saberes estéticos, artísticos e culturais e perfazem a própria experimentação de formadores na educação. Dessa forma, o trabalho desempenhado pela bolsista de extensão implica em participar e auxiliar nas atividades do projeto; realizar leituras a partir dos temas que são abordados nos encontros, participar de reuniões do projeto de extensão, organizar e divulgar a agenda de extensão de cada semestre e organizar apresentação do projeto de extensão em feiras, salão de extensão interno e externo, MEEP, entre outros eventos. As atividades desenvolvidas não têm metas quantitativas, mas visa propor encontros e movimentos de reflexões qualitativas que possam vir a problematizar a formação pedagógica, assim como possibilitar a experimentação de atividades provocadoras e criadoras. Mesmo assim, é possível verificar que desde o início do projeto (em 2013) até agora, o número de participantes tem aumento significativamente, de modo que no semestre 2015A tivemos por volta de 400 participantes nas atividades. As discussões realizadas no projeto tem sido publicadas em periódicos científicos e apresentadas em eventos locais, nacionais e internacionais.

Palavras-chave: Movimento. Vida. Formação pedagógica. Experiência.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Júlia Estéfani Heydt, Cristiano Zluhan Pereira, Adriana Magedanz, Sabrina Assmann Lücke
Apresentador(es): Júlia Estéfani Heydt
Orientador(a): Cristiano Zluhan Pereira

ARQUITETANDO: DIVERSIFICANDO PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Resumo: O projeto de extensão “Arquitetando”, do Centro Universitários UNIVATES (Unidade Integrada Vale do Taquari de Ensino Superior), está em sua quarta edição e foi remodelado, abordando ações pedagógicas divididas em dois níveis: Ensino Fundamental, com o desenvolvimento de uma “minigincana”, que demonstre aos alunos uma maneira cotidiana de vivenciar a Matemática; e Ensino Médio, com um jogo de tabuleiro, onde são executadas tarefas matemáticas que enfocam cálculo (mental e manuscrito), estimativa, lógica e motricidade. Dentre os objetivos, podemos destacar: integrar os cursos do Cetec (Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas), desenvolver ações nas escolas do Vale do Taquari e do Rio Pardo, relacionar os conteúdos da disciplina de Matemática da Educação Básica com conteúdos dos Cursos de Graduação, entre outros. Para efetivar o projeto, a equipe contata com a escola ou com os professores responsáveis, que deverão aprová-lo para a sua realização. Em seguida, efetua-se o agendamento. As dinâmicas podem ser realizadas tanto no ambiente escolar quanto nas dependências da instituição de Ensino Superior. Outra inovação está na oferta de oficinas para os discentes da Univates, visando a interá-los dos objetivos do “4º Arquitetando” e favorecendo a troca de experiências futuras na graduação, além de reforçar o aprendizado do graduando envolvido na proposta extensionista, atuando como voluntário. A análise dos resultados ainda é parcial, mas já é possível visualizar o interesse tanto dos voluntários, dezessete graduandos já realizaram alguma oficina e estão auxiliando nas atividades escolares, como da comunidade escolar em geral, cinco escolas foram atendidas com o projeto até o presente momento (julho 2015), totalizando duzentos e quarenta e nove alunos do Ensino Básico atingidos com o projeto. Por fim, entende-se que a integração entre universidade e comunidade externa é um fator de extrema relevância em projetos de extensão e o Arquitetando preza por esse preceito.

Palavras-chave: Educação Básica. Matemática. Práticas Pedagógicas. Projetos de Extensão.

Financiador: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Leonardo Roni Matte, Paloma Stacke, Jane Herber, Ieda Maria Giongo, Lucélia Hoehne, Letícia Cristina Soares Leite, Miriam Inês Marchi, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Wolmir José Böckel
Apresentador(es): Leonardo Matte
Orientador(a): Jane Herber

OFICINAS EXPERIMENTAIS EXPLORANDO CONTEÚDOS DE QUÍMICA

Resumo: O Experimentando em Ciências é um projeto de extensão desenvolvido no Centro universitário UNIVATES, Lajeado-RS, tendo como objetivo despertar o interesse dos alunos das regiões do vale do Taquari para a área das ciências, proporcionando oficinas experimentais realizadas nos laboratórios da instituição. Desenvolvido desde 2013, o projeto vem contribuindo para o processo de ensino dos alunos da educação básica, atendendo desde o 9º ano do Ensino Fundamental até o 3º ano do Ensino Médio. As oficinas passam por constantes modificações, pois o conteúdo de cada uma é decidido pelos professores das turmas, que fazem contato para agendar os horários e escolher o tema da oficina. Assim, um roteiro de práticas que contemplem o conteúdo solicitado é elaborado e testado pelos bolsistas. No dia da oficina os alunos são recebidos em um dos laboratórios da Univates, e logo recebem jalecos e outros equipamentos de proteção individual (EPI). Em um primeiro momento são revisadas as normas de segurança do laboratório e se faz uma explicação sobre equipamentos e vidrarias. Na sequência respondem a um questionário de ideias prévias e em seguida é dado início à oficina, em que os alunos realizam os experimentos com o auxílio e supervisão dos bolsistas. Após o término da oficina os estudantes respondem a um questionário de exercícios, para quantificar seu desempenho na atividade, e a um questionário de avaliação, com o objetivo de se identificar o grau de satisfação dos participantes. No ano de 2015, até o presente momento 13 turmas participaram do projeto, totalizando 202 alunos dos municípios de Lajeado, Estrela, Encantado e Westfália. Os alunos realizaram práticas relacionadas com o conteúdo de sala de aula, como: Separação de misturas, reatividade de metais, concentração de soluções, propriedades coligativas, solubilidade dos compostos orgânicos, entre outras. Segundo Vygotsky (1989), as aulas práticas estimulam a curiosidade e a autoconfiança; aprimoram as habilidades linguísticas; e exercitam o trabalho em equipe. Ao analisar o grau de satisfação dos alunos quanto aos experimentos desenvolvidos, bem como as respostas das questões do final de cada oficina pode-se concluir que o projeto vem atingindo seus objetivos.

Referência:

VYGOTSKY, L.S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Palavras-chave: Oficinas. Laboratório. Experimentos. Química.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas

Autor(es): Tamara Sopelsa

Apresentador(es): Tamara Sopelsa

Orientador(a): Cíntia Agostini

PROJETO EMPREENDEDOR POR UM DIA

Resumo: O Projeto de Extensão Empreendedor por um dia tem o intuito de despertar o espírito empreendedor, criatividade e a busca por oportunidades nos alunos de ensino médio das escolas do Vale do Taquari. Os objetivos do projeto são difundir os conceitos básicos sobre Empreendedorismo e Educação Empreendedora; estimular os estudantes para o desenvolvimento de sua capacidade empreendedora, na busca de oportunidades, na geração do autoemprego e no desenvolvimento de atitudes empreendedoras, criativas e inovadoras na vida pessoal e profissional. As oficinas são realizadas a partir de metodologias ativas que têm como objetivo a maior apropriação do aluno com o conteúdo, o maior envolvimento entre a teoria e a prática e a pró-atividade dos alunos envolvidos. Além da própria oficina que é feita e baseada nesta metodologia, a equipe do projeto disponibiliza um *pocket book* para cada aluno. A partir dele é desenvolvida toda a oficina, começando desde o conceito do empreendedorismo, até as características de um empreendedor, exemplos de empreendimentos que são um sucesso e dicas de leituras e sites. A oficina é dividida em três momentos durante as três horas. A primeira parte é desenvolvida por um dos professores encarregados do dia, que apresenta do conceito de empreendedorismo e as características do empreendedor; a segunda fica a cargo dos alunos que são divididos em grupos - cada um deles recebe uma característica do empreendedor -, que juntos assistem o vídeo do Pipoqueiro Valdir e a partir dele cada grupo deve dizer quais aspectos encontrou no pipoqueiro e quais se encaixam com a sua; na terceira parte os mesmos grupos são desafiados a criarem um negócio inovador. Os grupos têm um tempo maior para desenvolverem a ideia e depois apresentarem para o grande grupo. A meta do projeto é atender nos meses de abril a dezembro 900 alunos, fazendo um total de 30 oficinas dentro e fora da Univates. Nossos resultados são até o momento satisfatórios, visto que já foram atendidos 193 alunos e professores num total de cinco oficinas, tendo elas começado apenas no mês de junho.

Palavras-chave: Extensão. Empreendedorismo. Metodologias Ativas.

Instituição: Univates

Área de conhecimento: Engenharias

Autor(es): Luis Felipe Radaelli Wienandts, Guilherme Cortelini da Rosa, Carlos Lagemann, Fernanda Weber, Rafael Farias Garcia

Apresentador(es): Luis Felipe Radaelli Wienandts

Orientador(a): Carlos Lagemann e Guilherme Cortelini da Rosa

ESTUDO COMPARATIVO DO ACABAMENTO DO AÇO ABNT 4340 UTILIZANDO FERRAMENTA CONVENCIONAL E ALISADORA (WIPER) NA FABRICAÇÃO DE EIXO PARA VEÍCULO BAJA

Resumo: O Projeto de Extensão Baja SAE resulta na construção de um veículo *off road* para participar das competições realizadas anualmente pela Sociedade de Engenharia Automotiva (SAE), onde são postos à prova os conhecimentos dos alunos de diversas instituições de ensino superior. Durante o processo de criação do veículo, deve ser aplicado todo conhecimento estudado pelos diferentes cursos que participam diretamente com o desenvolvimento de cada subsistema, levando os participantes o mais próximo da realidade profissional dos engenheiros de grandes empresas na hora de criar um produto. O objetivo deste trabalho é definir o padrão certo dos parâmetros de entrada (velocidade de corte, profundidade e avanço) na usinagem de acabamento do aço ABNT 4340 que será utilizado na fabricação de eixos de transmissão para o projeto Baja SAE, buscando a menor rugosidade superficial, a fim de evitar a fadiga precoce do componente. Peças que trabalham sob cargas dinâmicas devem possuir bom acabamento superficial, pois superfícies com alta rugosidade apresentam geometrias mais propícias a concentração de tensões, causando trincas e falhas. O aço ABNT 4340 apresenta alta resistência mecânica, destinado a fabricação de eixos, bielas, virabrequins e peças com alta solicitação mecânica, na indústria aeroespacial, automobilística, de máquinas e equipamentos. A análise será feita sobre os parâmetros de rugosidade média (R_a) no corpo de prova sob diferentes parâmetros de corte, utilizando um rugosímetro portátil. Para a realização dos experimentos serão utilizadas dois tipos de ferramentas, uma ferramenta com geometria convencional e outra alisadora (ambas de metal duro com raio de ponta $r = 0,4$ mm), e utilizando valores dentro da faixa recomendada pelo fabricante da ferramenta, dois valores de velocidade de corte ($v_c = 415$; e 570 m/min), dois valores de avanço ($f = 0,1$ e $0,3$ mm/volta) e dois valores de profundidade de corte ($a_p = 0,5$ e $1,5$ mm). Em cada operação, serão obtidos seis corpos de prova para cada uma das ferramentas a fim de identificar diferentes rugosidades, comparando os valores obtidos (utilizando rugosímetro) entre si. Espera-se obter a melhor rugosidade com a utilização do maior avanço e menor velocidade de corte utilizando a ferramenta de acabamento, gerando assim os padrões corretos dos parâmetros de entrada para obter o melhor acabamento possível.

Palavras-chave: Aço ABNT 4340. Rugosidade média. Usinagem de acabamento.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Engenharias
Autor(es): Felipe André de Quadros, Fabrício Pretto
Apresentador(es): Felipe André de Quadros
Orientador(a): Fabrício Pretto

IMPLEMENTAÇÃO DE UM DISPOSITIVO PARA DETECÇÃO DE TOQUE

Resumo: O projeto de extensão Competição de Robótica objetiva integrar escolas da região do Vale do Taquari com o meio tecnológico, especificamente com a área de robótica. Através de visitas às escolas e oficinas oferecidas nas dependências da instituição, são desenvolvidas habilidades práticas de construção manual do robô e a programação da lógica de seu comportamento. O projeto encontra-se em sua 8ª edição e integrará o 9º Congresso de Ciência e Tecnologia do Vale do Taquari, que ocorrerá na Univates no mês de Outubro do corrente ano. Durante as oficinas são utilizados kits educacionais Mindstorms da empresa Lego devido a sua praticidade e baixa curva de aprendizado. O mercado de dispositivos para automação é vasto, dispondo de linhas voltadas para a área educacional bem como para a área industrial. Em um cenário mais profissional, é necessária a utilização de dispositivos que possuam mais recursos, como processamento, memória e múltiplas conexões. Com o objetivo de experimentar dispositivos alternativos aos kits educacionais, desenvolveu-se um dispositivo para a detecção de toques em superfícies planas. O intuito principal é detectar a região que recebeu o toque e partir disto disparar ações pré-programadas no controlador. Para a implementação do dispositivo de toque utilizou-se uma placa flexível de medidas 30 cm x 30 cm subdividida em quadrantes. Acoplou-se em cada quadrante um componente independente para detecção de toque. Para leitura e gerenciamento dos toques é utilizado uma placa Arduino Uno que por meio de suas entradas-captura os sinais gerados pelos sensores conectados a cada quadrante. O experimento está em fase de testes e tem o propósito de ser utilizado durante umas das atividades da Competição de Robótica, realizando de maneira autônoma a detecção de toque dos robôs e disparando ações de acordo com regras da modalidade como, por exemplo, acender uma luz, emitir um som, ou enviar um sinal para um dispositivo secundário.

Palavras-chave: Competição de robótica. Arduino. Sensor de toque. Automação.

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Amanda Riedel, Iasmin Lindemann Wallauer, Alana Gerhardt, Marli Teresinha Quartieri, Maria Madalena Dullius, Márcia Jussara Hepp Rehfeld
Apresentador(es): Amanda Riedel
Orientador(a): Claus Haetinger

QUESTÕES DESAFIADORAS DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES: COMO ACONTECE A ELABORAÇÃO

Resumo: A Olimpíada Matemática da Univates (OMU) conta com o apoio do CNPq. É preciso que os estudantes tenham participado da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) do respectivo ano. Os competidores devem ser estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental até o final do Ensino Médio. A prova acontece no turno da tarde, os atletas podem optar por realizá-la em dupla ou individualmente, e podem utilizar a calculadora. O objetivo deste trabalho é apresentar as etapas que ocorreram durante o processo de elaboração das questões para a prova da 18ª Olimpíada Matemática da Univates (18ª OMU). A OMU tem como objetivo despertar o interesse pela resolução de problemas ou desafios, desenvolvendo a criatividade na resolução das situações propostas. Iniciamos a busca por diversos problemas diferenciados no mês de março, em revistas, internet, artigos, livros e outros meios. Então passamos para a etapa de triagem, que durou de três a quatro meses, na qual as questões foram selecionadas, modificadas e classificadas conforme o nível escolar. Os critérios para a triagem das questões são: questões que desenvolvam o raciocínio lógico e que apresentam um enfoque interdisciplinar. As questões passam por várias releituras para diminuir a possibilidade de erro ou a má interpretação dos enunciados, e também passam por correções ortográficas. Após a aplicação das provas, elas são corrigidas pela comissão organizadora. Durante esta etapa são selecionadas as melhores resoluções propostas pelos estudantes para a confecção e publicação dos anais, em forma de *e-book* pela Editora da Univates. E para finalizar as etapas, são analisadas as questões com maior e menor índice de acertos, para assim orientar a elaboração das futuras provas. Percebemos a cada nova edição da prova a existência de uma melhora no desempenho dos estudantes, principalmente por parte daqueles que estão em escolas que participam da OMU todos os anos. A realização da prova em dupla também gera aspectos positivos, pela troca de ideias e colaboração entre os estudantes. Em relação à resolução das questões, observa-se que a cada edição estão sendo mais bem preparadas e criativas. Porém, podemos observar que infelizmente muitos estudantes ainda optam pela resolução das questões por meio de fórmulas aprendidas em sala de aula, quando na verdade poderiam resolvê-las por meio do raciocínio lógico, por tentativa e erro, desenhos, ou até por diagramas.

Palavras-chave: Questões desafiantes. Olimpíada matemática. Elaboração. Prova.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
Autor(es): Henrique Luis Viecelin Caumo, Luciane Massaro de Marque, Guilherme Garcia de Oliveira, Rodrigo Spinelli
Apresentador(es): Henrique Luis Viecelin Caumo
Orientador(a): Luciane Massaro de Marque

CONSTRUINDO REFLEXÕES SOBRE A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E O USO CONSCIENTE DA ÁGUA COM A COMUNIDADE DO VALE DO TAQUARI

Resumo: Um dos objetivos dos Projetos de Extensão da Univates é levar assuntos discutidos dentro do ambiente acadêmico à comunidade local. O projeto de extensão Sustentec II, insere-se neste contexto. Este trata de questões relativas ao desenvolvimento sustentável e as relações deste com o modo de vida das sociedades atuais. Tendo como foco desta edição a sustentabilidade ambiental e o uso consciente da água, propõe uma reflexão sobre a forma que utilizamos este recurso natural e como este interfere no desenvolvimento das nossas cidades. O projeto conta com a participação de alunos graduandos da Univates que participam do projeto de forma voluntária nas ações junto às escolas de ensino médio da região do Vale do Taquari. Trata-se de um chamado a sociedade sobre a sua corresponsabilidade frente a situação caótica social e ambiental que o nosso planeta se encontra. Dessa forma, o propósito principal do projeto é auxiliar, através da disseminação da informação, aos jovens participantes das ações do projeto, a construção de uma reflexão e também de um posicionamento crítico sobre essa condição. As ações são agendadas com as escolas, sendo definidos a duração e o local para realização das atividades. Referente às ações, compreendem quatro etapas distintas: a primeira é denominada world café e objetiva a verificação do conhecimento prévio do aluno de ensino médio acerca do tema. A segunda é uma exposição sobre o tema através de um enfoque científico dividido em tópicos como: origem e ocorrência da água, o uso da água na produção dos bens materiais, soluções para a crise da água, previsões para os anos futuros e também sobre o panorama da água no Rio Grande do Sul. A terceira etapa trata-se de um jogo de tabuleiro onde os alunos são submetidos a perguntas de diferentes categorias baseadas na exposição realizada anteriormente, podendo assim avançar ou retroceder espaços de um tabuleiro conforme suas respostas. Essa etapa objetiva a fixação das informações explanadas até o momento. Por fim, é aplicado um questionário em formato virtual por meio de um software desenvolvido no projeto, capaz de medir a pegada de água de cada aluno participante das ações nas suas atividades diárias. Os resultados esperados pelo projeto são a conscientização sobre o uso da água em vários aspectos do cotidiano de cada indivíduo, fazendo com que os mesmos percebam a água como um elemento vital e de extrema importância ao desenvolvimento da vida no planeta Terra.

Palavras-chave: Responsabilidade. Extensão. Informação. Pegada de água.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Humanas
Autor(es): Marina Invernizzi, Jonathan Busolli
Apresentador(es): Marina Invernizzi
Orientador(a): Luís Fernando da Silva Laroque

“ËN GA VYG ËN TÓG” - NÓS CONQUISTAMOS NOSSAS TERRAS NA ALDEIA INDÍGENA JAMÃ Tÿ TÃNH (ESTRELA/RS)

Resumo: Os Kaingang pertencem ao Tronco Linguístico Jê e encontram-se na região Sul e no estado de São Paulo. No Vale do Taquari, os Kaingang estão localizados na Terra Indígena (T.I.) Foxá (Lajeado/RS), na Jamã Tÿ Tãnh (Estrela/RS) e na Pó Mág (Tabaí/RS). O Projeto de Extensão História e Cultura Kaingang em territórios da bacia hidrográfica Taquari-Antas é desenvolvido em parceria entre a UNIVATES e Instituição Sinodal de Assistência, Educação e Cultura/Departamento de Assuntos Indígenas/Conselho de Missão Entre Índios (ISAEC/DAÍ/COMIN). A problemática proposta é quais as manifestações históricas intra- e inter-aldeia envolvendo cosmologia e atuação das lideranças Kaingang podem ser observadas na T.I. Jamã Tÿ Tãnh e que atividades são desenvolvidas como extensão. O objetivo deste trabalho é apresentar historicidades no contexto intra e inter-aldeia da T. I. Jamã Tÿ Tãnh que envolvem a cultura e as lideranças Kaingang e também atividades de extensão desenvolvidas pelo projeto. A metodologia consiste em uma abordagem etnohistórica de cunho qualitativo e de natureza descritiva. Como resultados parciais apontamos que os Kaingang se estabelecem em Estrela/RS na década de 1960. Com base em aportes teóricos de etnicidade, cultura e mitologia percebemos que a luta pelo reconhecimento indígena acontece por fortalecimento de sua identidade social e também pela influência da cosmologia Kaingang em suas visões de mundo. A exemplo, verificamos a criação da Escola Estadual de Educação Indígena Manoel Soares, em início dos anos 2002. Relacionado a analogia cosmológica com o natural, a negociação com os órgãos públicos em 2012, para que não destruíssem a mata próxima da aldeia para abertura de acesso à terra indígena. Ou seja, os Kaingang mobilizaram-se e demonstraram para os construtores alternativa para solucionar a questão sem destruir aquele espaço natural. Visando a mostrar a trajetória histórica e presença na região os Kaingang escreveram um livro, que foi publicado no ano de 2014. Acrescenta-se outra interface do projeto que são atividades extensionistas sobre a temática indígena com alunos e professores em instituições de ensino básico e superior. Como considerações finais, constata-se que, mesmo com as ressignificações culturais na história dos Kaingang, a sabedoria tradicional foi mantida como aspecto fundamental para as relações intra- e inter-aldeia e que este grupo étnico está presente e ativo na sociedade atual.

Palavras-chave: Cultura. Kaingang. Vale do Taquari.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Univates; CNPq

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas
Autor(es): Laura Costa, Merlin Janina Diemer, Bruno Teixeira, Simone Tavares
Apresentador(es): Laura Costa
Orientador(a): Merlin Janina Diemer

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO PROJETO DE EXTENSÃO INTERARTE

Resumo: Este trabalho é decorrente das ações realizadas no Projeto de Extensão Interarte do Centro Universitário UNIVATES, Lajeado/RS. O projeto está vinculado aos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Design e tem como escopo a realização de atividades na área de Artes com alunos do Ensino Fundamental e Médio de escolas da região do Vale do Taquari, envolvendo diferentes realidades sociais. O objetivo é desenvolver potencialidades criativas por meio da experimentação e contato com materiais alternativos, como jornal, fita adesiva e cola, familiarizando os alunos com processos de criação tridimensional. Objetivava-se também, contribuir com o desenvolvimento de competências sociais e interpessoais para os estudantes bolsistas e voluntários dos cursos de graduação da Univates. A meta para o ano de 2015 é realizar 20 ações envolvendo aproximadamente 300 alunos de escolas com a atuação de 30 estudantes voluntários. A metodologia concentra-se em duas etapas. A primeira compreende a capacitação dos estudantes da graduação para serem os oficinairos do projeto. A segunda compreende ações realizadas com os alunos das escolas. A ideia é que cada estudante voluntário, após capacitado, seja um oficinairo nas ações do projeto, trocando experiências de aprendizagens com os alunos e desenvolvendo assim, as competências acima mencionadas. Estas competências são fortalecidas pela dinâmica utilizada cuja estratégia é trabalhar em pequenos grupos compostos por alunos das escolas e um estudante da Univates, que é o tutor da equipe. As atividades podem ocorrer tanto nos ambientes da Univates quanto nas Escolas e são ajustadas para ocorrer em um ou mais encontros, conforme o interesse da instituição. Até o momento foram realizadas 25 ações com 16 turmas de oito escolas, totalizando 488 interações e atuaram no projeto 31 estudantes voluntários, superando a meta preestabelecida. Conforme questionário aplicado no final das atividades conclui-se que ocorreu a aproximação com a Arte e as vivências práticas permitiram aguçar a capacidade criativa a partir da produção de objetos tridimensionais. Os alunos comentaram que não imaginavam do que eram capazes de confeccionar. Foram produzidas peças de decoração, personagens, esculturas e outros protótipos. Além disso, as dinâmicas permitiram a interação dialógica entre estudantes de graduação e de escolas, fomentando a troca de experiências e contribuindo para o desenvolvimento de competências sociais.

Palavras-chave: Arquitetura e Urbanismo. Design. Artes. Objetos Tridimensionais.

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas
Autor(es): Jean Lopes De Oliveira
Apresentador(es): Jean Lopes de Oliveira
Orientador(a): Neli Teresinha Galarce Machado, Maribel Girelli

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E O ENSINO DA HISTÓRIA COM O PROJETO ARQUEÓLOGO POR UM DIA

Resumo: O projeto “Arqueólogo Por Um Dia: Patrimônio e História” é uma ação institucional de Extensão organizada pelo Setor de Arqueologia, vinculado ao Museu de Ciências Naturais do Centro Universitário UNIVATES. Essa atividade é aplicada nas escolas da rede pública e privada, na região do Vale do Taquari/RS. A meta principal do projeto gira em torno da valorização da história, da memória e da cultura regional. Tenta-se a partir de um novo “olhar conceitual” o entendimento da diversidade cultural da região a partir da história material dos primeiros grupos humanos que viveram na região do Vale do Taquari, antes da chegada da imigração europeia. Para alcançar esse objetivo parte-se da investigação científica focada nos dados arqueológicos. Acredita-se que a arqueologia e a cultura material são importantes ferramentas para o desenvolvimento e aprimoramento da cidadania. O projeto acontece entre os turnos da manhã e tarde de um único dia de atividades: pela manhã ocorre uma oficina dialogada com os alunos, usando como ferramental estimulador imagens sobre a diversidade cultural presente na região dando ênfase ao seu patrimônio histórico e arqueológico. Ponto também discutido e aprofundando é a profissionalização do arqueólogo, desconstruindo a ordem midiática vigente, a qual no universo cinematográfico transforma o profissional em um “aventureiro” sem preocupações científicas. No segundo momento, no período da tarde, os alunos produzem vasilhas de cerâmica, utilizando a técnica do acordelamento, usado anteriormente pelas oleiras Guarani. Após a confecção das vasilhas ocorre a última etapa do projeto que é escavação de um sítio arqueológico simulado onde os alunos procuram por fragmentos de cerâmica previamente enterrados, remontando as peças em seguida realizando higienização e catalogação do material “arqueológico”, utilizando as técnicas aprendidas durante a atividade dialogada. Como resultado, até 2014 foram atendidos 5.729 alunos. Para o ano de 2015, já foram atendidos 315 alunos em 10 escolas. A educação patrimonial é uma proposta educacional em que seus resultados não se difundem de imediato, neste momento é importante a colaboração dos professores e dos estudantes para criar um espaço de discussão sobre a preservação do patrimônio histórico e cultural existente, como forma de complementar os estudos de História, Geografia e outras.

Palavras-chave: Ensino. História. Patrimônio. Arqueologia.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Centro Universitário UNIVATES

MILHO EM DIFERENTES GRANULOMETRIAS PARA SUPLEMENTAÇÃO DA PRODUÇÃO DE BIOGÁS

Resumo: Sementes de milho que se tornam improdutivas devem ser tratadas em razão da carga de agrotóxicos adquirida. Uma alternativa para o tratamento de sementes de milho é a digestão anaeróbia. A digestão anaeróbia ocorre na ausência de oxigênio livre, onde diversos tipos de bactérias digerem a matéria orgânica, formam um gás composto de grandes quantidades de Metano (55 % a 70 %), gás de alto poder calorífero, e geram resíduos que podem ser utilizados como biofertilizante. Por este motivo, avaliar e quantificar o potencial de produção de biogás deste substrato, bem como utilizar resíduos oriundos do processo produtivo que normalmente são dispostos em aterros sanitários auxiliam na redução dos impactos ambientais que as atividades agroindustriais causam. O trabalho visou a quantificar a geração de biogás e metano no biogás em biorreatores do tipo batelada, em escala laboratorial, com temperatura controlada, utilizando *blend*, composto por lodo de estação de tratamento de resíduos agroindustriais em reatores, com suplementação de três diferentes granulometrias de milho, onde uma triplicata foi mantida sem adição de milho, denominada branco e outras três triplicatas receberam diferentes granulometrias de milho nas mesmas proporções. A coleta do substrato, proveniente de biodigestor alimentado com *blend* composto por lodo de estação de tratamento de resíduos agroindustriais, deu-se a partir da saída do biodigestor, que possui características favoráveis para a produção de biogás. Foram utilizados reatores de 1 L, os quais foram preenchidos com 510 mL de substrato (85 %) e 90 mL de milho (15 %). A homogeneização dos substratos foi diária. Desta forma, separou-se três reatores sem adição de milho, a segunda triplicata com 15 % de milho fino e 85 % de substrato, a terceira triplicata recebeu 15% de milho médio e 85 % de substrato e a terceira triplicata recebeu 15 % de milho grosso mais 85 % de substrato. Durante a realização do experimento pode-se concluir ainda que a triplicata com a granulometria de milho grosso teve melhor desempenho tanto na produção de biogás como em produção de metano produzindo valores bastante altos em comparação com as outras triplicatas e o branco. Dentro dos parâmetros físico-químicos o milho grosso também teve o melhor percentual de redução de sólidos totais ao final do experimento.

Palavras-chave: Biodigestão anaeróbia. Milho. Biogás. Tratamento de resíduos.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Autor(es): Vivian Elisabeth Petter, Vanessa Johann, Alessandra Brod, João Alberto Fioravante Tassinary
Apresentador(es): Vivian Elisabeth Petter
Orientador(a): Alessandra Brod

PROJETO DE EXTENSÃO AÇÕES SOCIAIS E DE SAÚDE EM GERONTOLOGIA 2015

Resumo: Considerando o alto percentual de idosos da região do Vale do Taquari, cerca de 14 %, somando ao fato de que, entre os cinco municípios brasileiros com maior população idosa, três localizam-se nessa região, Coqueiro Baixo (29,4 %), Relvado (26 %), Colinas (25,4 %), torna-se fundamental o detalhamento do perfil do idoso para instrumentalizar o poder público na proposição de novas políticas relacionadas à qualidade de vida, saúde e educação do idoso (IBGE, 2014). Para tanto, o projeto de extensão Ações Sociais e de Saúde em Gerontologia teve início no ano de 2014, no Centro Universitário UNIVATES, tendo partido do interesse em identificar e conhecer o perfil da população idosa da região do Vale do Taquari. O projeto visa elaborar um banco de dados quanto a vários aspectos em relação à situação de saúde da população idosa do Vale do Taquari, a partir de avaliações determinadas. Com esses dados, podemos traçar o perfil de saúde dos idosos e promover momentos de reflexão e intervenção para essa população. Inicialmente se estabeleceu os protocolos a serem utilizados neste ano para realizar as avaliações com os idosos. Foi feito o convite para todos os municípios do Vale do Taquari e destes, sete aderiram ao projeto. As avaliações foram aplicadas pelos professores orientadores, bolsistas e voluntários acadêmicos da UNIVATES. Foram realizadas as avaliações de capacidade respiratória, qualidade de vida, bioimpedância, fotoenvelhecimento cutâneo, cognição e coleta de sangue, buscando a análise de proteína C reativa e hemoglobina glicosilada, as quais constituirão o banco de dados elaborado pelo projeto. Todas as avaliações ocorreram nas dependências do Centro Universitário UNIVATES e envolveram professores e acadêmicos dos cursos de fisioterapia, educação física (licenciatura e bacharelado) e psicologia. No ano de 2015, participaram sete municípios, trazendo 167 idosos ao total. Após computação dos dados coletados por meio das avaliações, serão organizadas as médias obtidas de cada município e a média do Vale do Taquari. Posteriormente pretende-se apresentar as médias para cada grupo avaliado. Serão organizadas oficinas de orientação e explicação dos resultados para dar retorno aos idosos. Espera-se contribuir com dados que possibilitem ampliar as ações para os idosos a fim de melhorar a qualidade de vida no envelhecimento.

Palavras-chave: Perfil de saúde. Qualidade de vida. População idosa.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Iasmin Lindemann Wallauer, Alana Gerhardt, Amanda Riedel, Marli Teresinha Quartieri, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt, Maria Madalena Dullius
Apresentador(es): Iasmin Lindemann Wallauer
Orientador(a): Claus Haetinger

ELABORAÇÃO DOS ANAIS DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES COM BASE NAS RESOLUÇÕES DOS ESTUDANTES

Resumo: Anualmente, realiza-se a Olimpíada Matemática da Univates (OMU), que tem o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em média são 2.200 alunos que efetuam a prova, cada série/ano com provas contendo 10 questões. Este ano ocorre a 18ª edição. É pré-requisito que a escola esteja cadastrada na Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM). A prova ocorre em um único turno e pode ser realizada individualmente ou em duplas. Apresenta problemas e desafios matemáticos, com o objetivo de estimular o raciocínio lógico, criatividade e espírito competitivo. Podem participar estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental até o final do Ensino Médio. Depois da aplicação das provas ocorre a correção e a seleção das melhores respostas para compor os anais. Ao final, ocorre a cerimônia de premiação na qual são premiamos os 1º, 2º e 3º lugares de cada série/ano. Os estudantes de cada escola, com melhor desempenho, recebem menção honrosa. Este trabalho trata de relatar as etapas necessárias para a confecção dos anais do evento. Os anais têm o propósito de auxiliar os professores a levarem questões desafiadoras para a sala de aula, além de mostrar as melhores estratégias utilizadas na resolução das questões. Nos anais há uma apresentação a qual explana os dados da olimpíada, bem como o número de participantes da primeira e da segunda fase, classificação da OMU, a justificativa que esclarece como a olimpíada foi criada, além de mostrar o seu desenvolvimento junto à instituição, regulamento da OMU e questões de todas as séries/anos com as melhores respostas de cada questão. Em seguida é feita a correção das provas, e a Comissão Organizadora faz a seleção das melhores respostas para a composição dos anais. É levado em conta o desenvolvimento da resolução, sendo que a cada ano as resoluções apresentam melhores desenvolvimentos. As resoluções de maior pertinência são publicadas nos anais, em forma de *e-book*. Observa-se que os estudantes buscam resolver as questões de modo criativo para que sua resolução faça parte dos anais da Olimpíada. Supõe-se que os anais da OMU são uma forma de proporcionar questões desafiadoras para a sala de aula, contribuindo para uma aprendizagem mais diversificada.

Palavras-chave: Olimpíada. Matemática. Anais. Resoluções.

Área de conhecimento: Ciências da Saúde
Autor(es): Camila Francsico Maciel Sulzbach, Olinda Maria de Fátima Lechmann Saldanha
Apresentador(es): Camila Francisco Maciel Sulzbach
Orientador(a): Olinda Maria de Fátima Lechmann Saldanha

A ATENÇÃO BÁSICA NO ENFRENTAMENTO ÀS DOENÇAS CRÔNICAS: O APOIO MATRICIAL E INSTITUCIONAL NA QUALIFICAÇÃO DAS EQUIPES DE SAÚDE DE DOIS MUNICÍPIOS DA REGIÃO 29/RS

Resumo: O Projeto de extensão *Apoio Matricial e Institucional para a Qualificação da Atenção Básica no Enfrentamento às Doenças Crônicas*, surgiu a partir dos resultados obtidos numa pesquisa denominada Planejamento Regional Integrado: o desenvolvimento da rede de saúde na atenção às condições crônicas na região 29/RS. Para apoiar as equipes de atenção básica na qualificação do cuidado às doenças crônicas (diabetes, hipertensão, entre outras), foram propostas ações de apoio matricial e institucional em dois municípios dessa região. O apoio matricial refere-se à clínica e o apoio institucional à gestão, no entanto, estas temáticas são transversais às duas formas de apoio. O projeto tem como objetivo desenvolver ações de apoio institucional e matricial às equipes de saúde de dois municípios da Região de Saúde 29, formada por 27 municípios do Rio Grande do Sul, visando qualificar os profissionais de saúde na atenção integral às doenças crônicas. Como metodologia de trabalho foram constituídas equipes de apoiadores matriciais e institucionais, compostas por pesquisadores e estudantes da Univates para a realização das atividades, em encontros mensais, num total de seis encontros por município, com duração de 90 minutos cada. As temáticas são definidas em cada município pelos gestores e trabalhadores de saúde envolvidos com ações de gestão e cuidado nas doenças crônicas. Em novembro/2015 será realizado grupo focal em cada município, para avaliação do processo e seus resultados, que serão compartilhados com as equipes envolvidas no projeto. Os primeiros encontros com as equipes dos municípios já foram realizados nos meses de julho e agosto, onde foram identificadas as principais necessidades e fragilidades dos profissionais de saúde no cuidado às pessoas com doenças crônicas e definidas situações-problema que serão trabalhadas, buscando qualificar as ações de prevenção aos agravos e assistência às pessoas com doenças crônicas predominantes nos respectivos municípios. Neste sentido, espera-se que as ações de apoio matricial e institucional possam contribuir para a qualificação das práticas de gestão e cuidado às doenças crônicas, avaliar as mudanças que estas ações podem produzir na organização e qualificação da rede de atenção à saúde e identificar outras temáticas que possam originar novos projetos de pesquisa e extensão, articulados com as demandas da comunidade local/regional.

Palavras-chave: Apoios matricial e institucional. Atenção básica. Condições crônicas.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Biológicas
Autor(es): Adriana Piccinini Spezia, Débora Kayser Mertens de Quadros, Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen
Apresentador(es): Adriana Piccinini Spezia
Orientador(a): Andréia Aparecida Guimarães Strohschoen

ATIVIDADES EXPERIMENTAIS COM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL À VIAGEM AO MUNDO INVISÍVEL

Resumo: O presente projeto de extensão busca aproximar os estudantes do ensino fundamental das escolas de Educação Básica do mundo científico, realizando atividades experimentais nos laboratórios de Luparia, Microscopia e Microbiologia do Centro Universitário UNIVATES. Para o desenvolvimento da proposta, as escolas do município de Lajeado, Arroio do Meio, Estrela e Teutônia foram inicialmente convidadas, através de e-mail com o flyer de divulgação, contato por telefone e visita às escolas que necessitavam de maiores esclarecimentos. Os professores que demonstram interesse são contatados e são discutidas com estes quais atividades devem ser desenvolvidas nas oficinas com os alunos. Estes deslocam-se até a Univates e desenvolvem atividades experimentais como: observar com a lupa de mão diferentes objetos no pátio da IES, coletam estruturas como folhas, flores, pedras, insetos e ácaros para observar no microscópio estereoscópico; na sala Microscopia, onde observam nos microscópios ópticos lâminas preparadas, como de piolho, pulga, bactérias, células de cebola, sangue, entre outras. Realizam atividades no laboratório de Microbiologia, onde é ressaltada a importância de diferentes hábitos de higiene, como lavar as mãos, pois nelas podem ser encontradas bactérias prejudiciais à saúde; dentre outras atividades que são solicitadas pelas professoras titulares das turmas. Desde de março de 2015 até o mês de junho, já participaram das atividades experimentais 442 alunos do ensino fundamental de escolas dos Município de Lajeado, Arroio do Meio, Estrela e Teutônia. Ao final das atividades os alunos são inquiridos sobre os assuntos discutidos e sempre há concorrência para responder os questionamentos, sempre com respostas adequadas, demonstrando terem alcançado os objetivos propostos para as atividades experimentais desenvolvidas. Observamos um grande interesse e motivação dos alunos envolvidos. Após as atividades práticas que desenvolvemos demonstrarem-se admirados pelo mundo invisível que existe ao seu redor.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Experimentação. Microscopia.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: UNIVATES

Área de conhecimento: Engenharias
Autor(es): Rafael Farias Garcia
Apresentador(es): Rafael Farias Garcia
Orientador(a): Carlos Lagemann

DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE ELASTICIDADE E FREQUÊNCIA NATURAL DA MOLA DA SUSPENSÃO DO VEÍCULO BAJA UNIVATES TEAM

Resumo: O Projeto de Extensão Baja SAE, participa de uma competição de projetos automobilísticos do tipo *off road* promovido pela Sociedade de Engenharia Automotiva. A equipe Baja Univates Team é constituída por dois professores coordenadores, três bolsistas de extensão e 20 integrantes dos cursos de Engenharia Mecânica, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção e Design. Durante o projeto do veículo, os alunos aplicam conhecimentos aprendidos, aproximando a prática profissional dos conteúdos vistos em sala de aula. Dentre os conhecimentos desenvolvidos e assimilados no percurso do projeto, enfatiza-se a gestão de projetos, tomadas de decisões, trabalho em equipe, análise de custos, processos de fabricação e o controle de qualidade. Este estudo tem por objetivo fazer um comparativo dos coeficientes de elasticidade e frequência natural, utilizados nos protótipos Baja 2013 e 2015, buscando a otimização do sistema atual, visando maior conforto para o piloto e estabilidade dinâmica do veículo, bem como projetar as características desejadas para o dimensionamento do elemento mola. O subsistema de análise deste trabalho, é o conjunto da suspensão dianteira que é do tipo Duplo A. Este conjunto, possui amortecedores que utilizam molas, que são elementos mecânicos elásticos. A constante elástica é realmente o DNA da mola, pois é ela que determina a relação entre a carga aplicada e a deformação. Ela armazena toda a energia proveniente da transposição de algum obstáculo pelo veículo, não transmitindo toda essa energia para a estrutura, conseqüentemente, evitando deslocamentos severos. Para tanto, será realizado um estudo de um modelo dinâmico de suspensão do tipo $\frac{1}{4}$ de veículo, no qual utilizam-se dados de entrada como massa suspensa e massa não suspensa. Com este modelo, é possível a determinação da rigidez da mola, do amortecimento, fração de amortecimento, frequência natural não amortecida e frequência natural amortecida. Espera-se que, com a metodologia utilizada, seja possível realizar o projeto de uma nova mola para o sistema de suspensão dianteira do veículo Baja, determinando uma constante elástica da mola que seja adequada ao conjunto. Este trabalho utiliza teorias de dinâmica veicular e elementos de máquinas, correlacionando através do coeficiente de elasticidade e frequência natural ideal, com o valor aceitável para carros de competição, que é de aproximadamente 2 Hz.

Palavras-chave: Baja. Mola. Coeficiente de elasticidade. Frequência natural. Suspensão.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Engenharias
Autor(es): Fernanda Weber, Rafael Farias Garcia, Luis Felipe Wienandts
Apresentador(es): Fernanda Weber
Orientador(a): Guilherme Cortelini da Rosa

GESTÃO ORGANIZACIONAL DO PROJETO BAJA UNIVATES TEAM

Resumo: O Projeto de Extensão Construção de um Veículo para participação projeto BAJA SAE BRASIL, participa de uma competição de projetos automobilísticos do tipo off road promovido pela Sociedade de Engenharia Automotiva, é um projeto de desenvolvimento de um modelo de carro de competição tipo gaiola (Baja), consiste na construção de um protótipo que deve cumprir diversos requisitos impostos pelo regulamento criado para as competições nacional e regional, sendo mundialmente conhecida e realizada anualmente com a participação de muitas instituições de ensino superior, patrocinada por grandes empresas do setor automotivo. Com o intuito de desafiar estudantes de engenharia a se envolverem com um caso real de desenvolvimento de projeto. No percurso do projeto, enfatiza-se a gestão de projetos, as tomadas de decisões, o trabalho em equipe, a análise de custos, os processos de fabricação e o controle de qualidade. O objetivo deste trabalho é apresentar a metodologia de gestão e organização desenvolvido pela Equipe Baja Univates Team para o gerenciamento das atividades e gerenciamento de custos. Para levantamento de dados são realizadas reuniões com as equipes de cada subsistema do protótipo, com a finalidade de reunir os integrantes da equipe e discutir as atividades a serem realizadas por cada um, as tarefas são inseridas em planilhas de controle onde recebem uma duração estimada para conclusão. Estas atividades recebem um acompanhamento contínuo onde é avaliado o andamento das atividades, sendo monitoradas e verificadas constantemente para a conclusão da construção do veículo. Para o setor de custos utiliza-se a mesma metodologia, onde o controle de gastos é feito com divisão por subsistemas do carro, o que facilita a organização e controle dos mesmos. Os subsistemas são: suspensão/direção, acabamento, estrutura, eletrônica, freio e *powertrain*. Para todos os itens, registram-se os gastos, a empresa prestadora de serviço e data de efetuação da compra. A gestão do projeto é uma das áreas pontuais do projeto, pois dela depende todo o controle organizacional do mesmo, auxilia no desenvolvimento de todo o projeto, facilitando toda a construção do protótipo e reduzindo o tempo de fabricação do carro, assim como o monitoramento dos gastos de cada subsistema evita o desperdício de recursos financeiros do projeto, tornando o projeto viável.

Palavras-chave: Gestão de projeto. Gerenciamento. Protótipo off-road. Baja.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Bruno Frehlich Huppés, Andréia Spessatto De Maman, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, Werner Haetinger, Maicon Ferreira
Apresentador(es): Bruno Frehlich Huppés
Orientador(a): Andréia Spessatto De Maman

ASTRONOMIA: CONHECIMENTO E APRENDIZAGEM POR MEIO DO PLANETÁRIO MÓVEL

Resumo: O Projeto de Extensão Mostra Científica Itinerante *Percorrendo o Vale, Desvendando o Céu*, desenvolve atividades de Astronomia por meio de uma Mostra Científica Itinerante (MCI), na qual são realizadas sessões fazendo uso de um Planetário Móvel. Este permite a projeção do céu noturno, em qualquer horário do dia e em qualquer época do ano. O projeto atende a comunidade em geral e, em especial, escolas de educação básica. As ações integram um conjunto de atividades no âmbito da Extensão, referentes ao Ensino de Astronomia e à divulgação científica. O objetivo do projeto é o de estimular o gosto pela ciência e difundir o conhecimento e a cultura científica no âmbito da Astronomia, destacando o caráter interdisciplinar e evolutivo dessa ciência. A MCI constitui-se de um laboratório de estímulo à aprendizagem, ao questionamento e à curiosidade, caracterizando-se como um recurso de ensino não-formal e de fácil acesso à população. Nas sessões realizadas no Planetário, os participantes podem aperfeiçoar seu conhecimento e ampliar sua aprendizagem em Astronomia, de maneira diferenciada e impactante, pois o Planetário produz uma visão noturna e real do céu, deixando de lado as poluições que nos impedem de ver a olho nu o verdadeiro céu estrelado. Também é possível conhecer e compreender os mitos associados às constelações, o movimento aparente dos astros e fenômenos celestes. Nestes espaços de ensino não-formal, a aprendizagem científica é excitante, desafiadora e enaltecadora (BRAUND e REISS, 2006) pois os participantes expõem sua vontade de conhecer e aprender mais sobre algo (DIERKING, 2005). Nessa perspectiva, o planetário desperta curiosidade, e encantamento de quem por ele passar. Durante e ao final de cada sessão, é possível perceber a emoção dos participantes, pelas atitudes demonstradas ao visualizarem as constelações, fenômenos celestes e movimento aparente dos astros projetados dentro do planetário. Quanto aos resultados, no ano de 2014, foram realizadas 142 sessões, sendo 60 em itinerância, 35 na Univates e 47 em eventos culturais e comerciais da região, totalizando um público de 3446 pessoas. No ano de 2015, até junho, foram realizadas 46 sessões no planetário e 11 escolas foram atendidas. Destas sessões, 26 foram realizadas na Univates e 20 em itinerância, totalizando 1010 pessoas atendidas até esta data.

Palavras-chave: Planetário. Divulgação científica. Astronomia.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: CNPq; Univates

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra
Autor(es): Alana Gerhardt, Amanda Riedel, Iasmin Lindemann Wallauer, Marli Teresinha Quartieri, Márcia Jussara Heep Rehfeldt, Maria Madalena Dullius
Apresentador(es): Alana Gerhardt
Orientador(a): Claus Haetinger

A DIVULGAÇÃO DA OLIMPÍADA MATEMÁTICA DA UNIVATES: UMA ETAPA IMPORTANTE!

Resumo: A Olimpíada Matemática da Univates (OMU) acontece anualmente e, neste ano, está em sua 18ª edição. Tem como propósito, estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. As provas são feitas individualmente ou em duplas e os estudantes podem fazer o uso de calculadoras, conforme divulgação realizada durante o primeiro semestre do ano. Dentre os objetivos da OMU, o principal é o de despertar nos estudantes o gosto pela resolução de problemas matemáticos. Além disso, a competição visa desafiá-los a utilizar a criatividade durante o desenvolvimento das questões. Este trabalho tem como foco mostrar de que forma ocorre a divulgação da olimpíada para que o evento possa se manter estável no decorrer das edições. Inicia-se no mês de março o contato com as escolas das regiões mais próximas, por meio do envio de e-mails e ligações telefônicas. Neste primeiro momento as escolas são informadas sobre as inscrições para a primeira fase da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM), a qual é pré-requisito para a posterior participação na OMU, exceto para o 5º ano. Após a realização das provas - que são executadas nas próprias escolas, e divulgação do gabarito da primeira fase da OBM, as escolas participantes são orientadas a repassar para a comissão organizadora um relatório com a quantidade de participantes, por série, que realizou a 1ª fase. Com estes dados a comissão efetua um cálculo que determina a quantidade de estudantes que poderão se inscrever na OMU. Posteriormente, retornamos para cada escola este número. Para o 5º ano definiu-se que até 3 duplas, por turma de cada escola, poderão se inscrever. Neste mesmo momento divulgamos também os prazos, valores e o local das inscrições, divulgação essa que também circula no site da Univates e no Jornal O Informativo. Observa-se que há uma estabilidade anual em relação à quantidade de participantes. Normalmente, aqueles que já participaram continuam participando, o que é um aspecto muito positivo para a olimpíada. Porém, são poucas as escolas que participam da OMU pela primeira vez.

Palavras-chave: Olimpíada matemática. Divulgação. Estabilidade.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Ciências Humanas

Autor(es): Marina Johann

Apresentador(es): Marina Johann

Orientador(a): Neli Galarce Machado, Maribel Girelli

ARQUEÓLOGO POR UM DIA: PATRIMÔNIO E HISTÓRIA

Resumo: O projeto de extensão Arqueólogo Por Um Dia é desenvolvido pelo Setor de Arqueologia, e vinculado ao Museu de Ciências Naturais, ao Centro de Memória do Centro Universitário UNIVATES e ao Curso de História. As atividades são desenvolvidas principalmente com alunos do Ensino Fundamental, em escolas públicas e privadas da região do Vale do Taquari/RS. O objetivo do projeto é de conscientizar os alunos da importância da preservação do patrimônio através do trabalho do arqueólogo, possibilitando o debate e práticas relacionadas à educação patrimonial. A aplicação do projeto acontece em duas etapas, à primeira é uma oficina dialogada que se realiza na parte da manhã, e busca discutir sobre cultura, meio ambiente, diferenciando patrimônio material e imaterial e estimulando a valorização da história colonial e pré-colonial. Na oficina dialogada são utilizados imagens, vídeos e materiais arqueológicos encontrados em sítios da região. A segunda etapa, que ocorre na parte da tarde, consiste em duas oficinas práticas, primeiramente os alunos trabalham com patrimônio imaterial, através da confecção de uma vasilha de cerâmica, utilizando o 'acordelado' mesma técnica utilizada pelos indígenas guaranis. Na segunda atividade prática os alunos participam de uma escavação arqueológica simulada. Previamente os bolsistas demarcam uma área e enterram fragmentos de cerâmica. Os alunos devem imaginar que são verdadeiros arqueólogos e escavam em busca dos fragmentos, utilizando as técnicas de escavação apresentadas na parte teórica. Após o sítio arqueológico simulado, iniciam-se os trabalhos de laboratório, a limpeza do material, e a sua catalogação para depois remontar as peças de cerâmica. Essa atividade aproxima o aluno do verdadeiro trabalho de um arqueólogo. Para finalizar as atividades, é proposto aos alunos a elaboração de um relatório escrito e ilustrado, onde cada um deve descrever como se sentiu no trabalho arqueológico. O Projeto Arqueólogo Por um Dia já atendeu cerca de 5.000 alunos em 27 municípios do Vale do Taquari. É possível perceber que, ao longo do projeto, os alunos e professores tem um maior interesse para com os temas trabalhados, além dos conhecimentos prévios sobre a importância da preservação da nossa história, o que possibilita enriquecer e aprofundar o diálogo.

Palavras-chave: Patrimônio. Arqueologia. Cultura.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Área de conhecimento: Linguística, Letras e Artes
Autor(es): Suzinara Strassburger Marques
Apresentador(es): Suzinara Strassburger Marques
Orientador(a): Rosiene Almeida Souza Haetinger

FORMAS DE LEITURA: DIZER, ESCREVER E OLHAR

Resumo: A literatura não é composta somente por livros, visto que também é possível ler figuras, pinturas, filmes, músicas etc. A partir desse pressuposto, o projeto de extensão Formas de leitura: dizer, escrever e olhar pretende propiciar à comunidade acadêmica e regional o acesso ao texto literário, ao debate da relação da literatura com outras linguagens, e à experiência artístico-literária, a partir das práticas de olhar, dizer e escrever a literatura, tendo em vista, portanto, uma proposta intertextual. Até o final do primeiro semestre, foram exploradas algumas das perspectivas a que o projeto se propõe a observar. Primeiramente, propôs-se explorar o texto literário no encontro Provoações de Eros: o erotismo na literatura. A perspectiva do OLHAR desencadeou a palestra Ilustração e Literatura: aproximações e confluências e a exibição do filme Dentro da casa: o voyeurismo como preliminar da ficção. Já a partir do DIZER, surgiu a oficina A voz e o corpo dizendo a literatura (Oficina de expressão vocal e corporal; Contação de histórias e poesia falada: teoria; Contação de histórias e poesia falada: prática). Ainda, para explorar mais uma nuance do texto literário, foi realizada a oficina Contornos da literatura africana de língua portuguesa, que teve sua primeira fase direcionada ao público acadêmico e geral na Univates, e estendeu-se a alunos da Educação Básica da EMEF Porto Novo, em Lajeado (RS). Todas as atividades realizadas até o momento têm chamado a atenção de estudantes e de pessoas da comunidade, que veem no projeto uma forma de qualificar sua formação e de aproveitar momentos de debates e aprendizado recíproco entre todos os participantes. A partir do segundo semestre de 2015, pretende-se realizar dois saraus literários e oficinas de escrita criativa (poesia, narrativa e roteiro), além de iniciar o programa Contracapa, na Rádio Univates, que tratará de temas relacionados à literatura.

Palavras-chave: Literatura. Intertextualidade. Artes.

Instituição: Univates

Financiador: Univates

Área de conhecimento: Ciências Humanas
Autor(es): Jonathan Busolli, Marina Invernizzi
Apresentador(es): Jonathan Busolli
Orientador(a): Luís Fernando da Silva Laroque

A LUTA PELA EDUCAÇÃO NA TERRA INDÍGENA FOXÁ, EM LAJEADO-RS

Resumo: Os Kaingang são um grupo étnico pertencente ao Tronco Linguístico Jê e sua população gira em torno de trinta mil indivíduos, distribuídos pelos estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. No município de Lajeado, Rio Grande do Sul, encontra-se a Terra Indígena Kaingang Foxá, localizada no Bairro Jardim do Cedro. Este trabalho insere-se nas atividades desenvolvidas junto ao projeto de extensão 'História e Cultura Kaingang em Territórios da Bacia Hidrográfica Taquari/Antas' e é desenvolvido através de uma parceria entre UNIVATES/Lajeado e Conselho de Missão entre Índios/São Leopoldo. A problemática proposta neste estudo é a de compreender a luta Kaingang por uma educação diferenciada e tem como objetivo apresentar dados referentes à educação bilíngue na Terra Indígena Foxá, assim como as atividades desenvolvidas pelo projeto de extensão. A metodologia do trabalho constitui-se em um estudo qualitativo com análise de conteúdo tomando como base o levantamento etnográfico. Os procedimentos metodológicos contam com visitas as terras indígenas, documentadas através da elaboração de diários de campo, diálogos com os Kaingang e a realização de registros fotográficos. Apontamos como resultados parciais, os quais foram analisados com base em teóricos da educação e cultura, que a Terra Indígena Foxá localizada as margens da rodovia RS 130, no bairro Jardim do Cedro, área essa conquistada junto à Prefeitura Municipal de Lajeado, tem como liderança o cacique Gregório Antunes da Silva que representa as 16 famílias da comunidade. Uma de suas principais demandas é a educação indígena Kaingang diferenciada que ocorre através das aulas de leitura e escrita Kaingang realizadas na própria comunidade e ministradas pelo professor Tiago Nig Farias, nos turnos inversos aos quais as crianças da comunidade frequentam as aulas na escola não indígena Manuel Bandeira, localizada no bairro Florestal. A educação é vista pelos Kaingang da Foxá como instrumento de defesa de seus interesses e de participação em iguais condições na sociedade nacional. Os dados levantados são utilizados em palestras, oficinas e debates com alunos e professores das escolas do Vale do Taquari, sempre buscando a flexibilidade didático-pedagógica de acordo com o público atingido. Como conclusão, apontamos que as atividades desenvolvidas pelo projeto abordam as populações indígenas Kaingang como grupos protagonistas de sua própria história.

Palavras-chave: Terra indígena. Educação. Língua Kaingang. Vale do Taquari.

Instituição: Centro Universitário UNIVATES

Financiador: Univates e CNPq



R. Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95900.000 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09