



ENCONTROS
UNIVERSITÁRIOS

ANAIS 2019

virtus • vnita • fortior



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE CRATEÚS

Apresentação

Os Encontros Universitários proporcionam à toda comunidade, em especial aos estudantes universitários, um momento de vivência singular, que transcende a integração de várias áreas, troca de experiências, ampliação de conhecimentos. O crescimento dos estudantes se inicia a partir do momento em que buscam seus orientadores e equipe para decidirem sobre o trabalho a apresentar, a organizarem os dados, a coletarem mais informações, a prepararem os resumos, a planejarem suas apresentações, sempre buscando fazer o melhor e atentos a uma boa comunicação na hora certa. Os orientadores são parte fundamental nesse processo de crescimento dos estudantes que, dia após dia, trabalham juntos com o objetivo de produzirem algo inovador, de prestarem um serviço com melhor qualidade à comunidade, de aperfeiçoarem métodos e técnicas de ensino, enfim, a cumprirem o seu papel de educadores. O momento dos Encontros em si é a culminância do esforço conjunto, de estudantes e orientadores, fruto do compromisso, da dedicação e da responsabilidade de cada um, que traz em si o sentimento de pertencer à Universidade Federal do Ceará.

ÁREAS TEMÁTICAS

BOAS PRÁTICAS DOCENTES

Essa temática tem como objetivo criar um espaço para o diálogo e para o compartilhamento das experiências pedagógicas de professores(as) dos Sertões de Crateús. Os trabalhos devem abordar temas relacionados principalmente a alguma problematização sobre a formação inicial, sobre a formação de professores, acerca da prática docente, ou sobre planejamento e inovação nos processos de ensino e aprendizagem.

CIÊNCIAS EXATAS, ENGENHARIAS E SUAS APLICAÇÕES

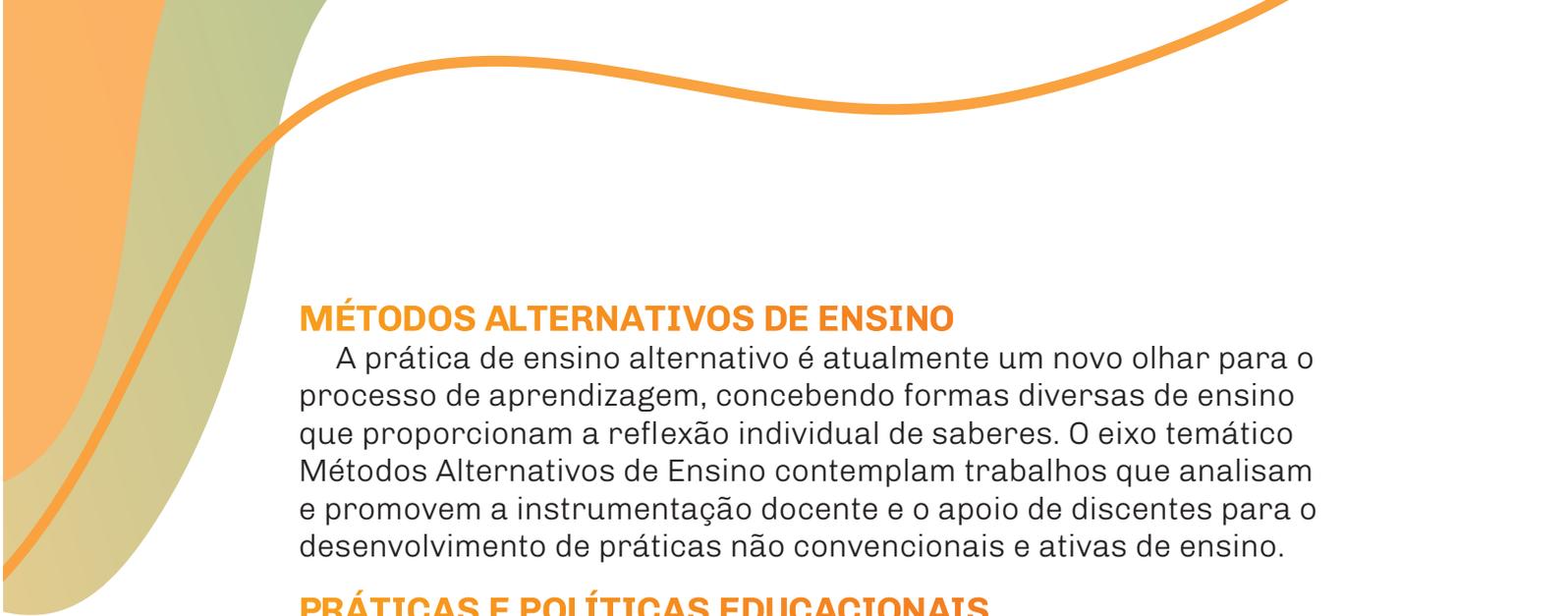
As ciências exatas são as ciências que têm a Matemática, a Química e a Física como peças fundamentais dos seus estudos. Desde a antiguidade o homem as usa para resolver seus problemas e moldar, da melhor forma, a sociedade. As engenharias, como ciências exatas, dão suporte à inovação, ao avanço tecnológico e, portanto, à competitividade de um país. Elas envolvem o uso da ciência e dos conhecimentos técnicos para o desenvolvimento e o aprimoramento de estruturas, mecanismos, máquinas, equipamentos, sistemas, materiais, produtos e processos, e são fundamentais para o desenvolvimento da inovação, de novas tecnologias e da sustentabilidade do país.

COMPUTAÇÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A Tecnologia da Informação e da Comunicação (TIC) é o conjunto de atividades e soluções envolvendo hardware, software, banco de dados, e redes de computadores e de telecomunicações, que atuam para facilitar o acesso, análise, gerenciamento e compartilhamento de informações, sejam estas textos, voz, vídeos e demais conteúdos. A área de conhecimento Computação e Tecnologia da Informação contempla trabalhos relacionados a Computação Aplicada, Computação Teórica e tópicos relacionados a TIC.

MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

O desenvolvimento sustentável tem sido uma preocupação mundial e, dentro deste contexto, há uma busca coletiva pela melhoria de processos e produtos, visando a otimização do uso de recursos naturais. Nesta área de conhecimento a proposta é compartilhar as experiências na área da sustentabilidade desenvolvidas por diversas instituições, buscando solucionar problemas relacionados à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento econômico sustentável.



MÉTODOS ALTERNATIVOS DE ENSINO

A prática de ensino alternativo é atualmente um novo olhar para o processo de aprendizagem, concebendo formas diversas de ensino que proporcionam a reflexão individual de saberes. O eixo temático Métodos Alternativos de Ensino contemplam trabalhos que analisam e promovem a instrumentação docente e o apoio de discentes para o desenvolvimento de práticas não convencionais e ativas de ensino.

PRÁTICAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Compreende-se o eixo que fomenta o exercício da prática pedagógica e as políticas educacionais que auxiliam a gestão e organização dos cursos de graduação, proporcionando ao estudante, viver os dois lados do processo de ensino e aprendizagem, retirando-o do meio da mera observação para o aprimoramento do senso crítico. Há de ser evidenciado que este eixo permeia análises que envolvam pesquisas teóricas, empíricas e estatística sobre processos educativos, sobre fatores que influenciam o processo de ensino e aprendizagem e sobre políticas voltadas para ambientação, integração e manutenção de estudantes nos cursos de graduação.

SUMÁRIO

Boas práticas docentes

APLICAÇÃO DA TAXONOMIA DE BLOOM NO PLANEJAMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO DE DISCIPLINAS DE ENGENHARIA CIVIL 14

LUIS FELIPE CÂNDIDO

METODOLOGIAS INCLUSIVAS NO ENSINO DE CÁLCULO: UM ESTUDO DE CASO DA PLATAFORMA “THE KHAN ACADEMY” 15

MARCIEL BARROS PEREIRA

A PRÁTICA DOCENTE E AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR 16

TALITA BEZERRA PINHO DA SILVA, RAYANE ALVES LACERDA, DIEGO MENDONÇA VIANA, LIGIA VIEIRA DA SILVA CAVALCANTE, ALINE PINHO MENEZES

VENCENDO A PROCRASTINAÇÃO: CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE UM JOGO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA TRABALHAR A PROCRASTINAÇÃO ACADÊMICA COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS 17

TAMYLLE KELLEN ARRUDA PRESTES, GABRIEL DE ARAUJO LIMA

Ciências Exatas, Engenharias e suas Aplicações

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A SEGURANÇA DE BARRAGENS 19

ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR, GLEYCIANNE CAVALCANTE MARIANO DE SOUSA, CARLA BEATRIZ COSTA DE ARAUJO

TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS EM BIODIGESTOR ANAERÓBIO UTILIZANDO ÁGUAS CINZAS E ESTERCO OVINO..... 20

ANTONIO PRESCILIANO DE SABOIA NETO, ALEXANDRE BERNARDO ALVES JUNIOR, ANTONIA EMYLLE SOARES CAVALCANTI, LUANA VIANA COSTA E SILVA

A MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO SOB A ÓTICA DOS DOCENTES NA GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL NO CAMPUS DE CRATEÚS..... 21

ANTONIOJEAN NASCIMENTO DE CASTRO, GABRIELA RODRIGUES DA COSTA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

VISTORIA TÉCNICA EM ESTRUTURA DE CONCRETO DE EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR NA CIDADE DE NOVA RUSSAS-CE..... 22

ANYA GOMES, MATEUS VERAS MENDES, CAIO CAMERINO BESERRA, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MINERAIS BINÁRIOS SEM ANÁLISE QUÍMICA ATRAVÉS DO USO DA BALANÇA DE JOLLY 23

BRUNO ANCHIETA VIANA, PAULO GILDARIO FERREIRA TEIXEIRA, ANDRÉ LUIS ARAUJO OLIVEIRA, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

PROPOSTA DE UM MODELO DE CONTROLE DE OBRAS PARA MICRO E PEQUENAS CONSTRUTORAS: UMA PESQUISA AÇÃO EM UMA EMPRESA DE CRATEÚS/CE 24

CAIO CAMERINO BESERRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

INSPEÇÃO EM LAJES TRELIÇADAS PREENCHIDAS COM EPS 25

CAIO SOARES ROSA, THAMIRES XIMENES CAVALCANTE, DANIEL GOMES DIÓGENES, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

CARACTERIZAÇÃO GEOMÉTRICA DE PROJETOS RESIDÊNCIAS DA CIDADE DE CRATEÚS, CE..... 26

CARLOS HENRIQUE MENDES DE OLIVEIRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

A DINÂMICA DA CONSTRUÇÃO DO LIVRO DE MEMÓRIAS DAS COMUNIDADES ATINGIDAS PELA BARRAGEM DE FRONTEIRAS: UM ESPELHO DE VIDA E CULTURA. 27

CARMINA MARIA GOMES DE ARAÚJO, THAYRES DE SOUSA ANDRADE, LUANA VIANA COSTA E SILVA

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE MODELOS MICROMECAÑICOS NA MODELAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO DE ULTRA ALTO DESEMPENHO REFORÇADO POR FIBRAS DE AÇO..... 28

DANIEL ANJOS, CARLOS DAVID RODRIGUES MELO

REÚSO DE ÁGUA EM ARGAMASSA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA REGIÕES SEMIÁRIDAS.... 29

DANIEL GOMES DIÓGENES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, ANA KELLY FERNANDES MERVILLE, JANAINA LOPES LEITINHO

MINERAIS E ROCHAS DO SERTÃO 30

DANILO JOSE DA SILVA, TIANY GUEDES COTA, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, ROGEOMÁRIA DA SILVA FERREIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

PILÃO CALIFORNIANO: CONSTRUÇÃO 31

FÁBIO JOSÉ BEZERRA DE SOUSA, ALBERTO JAQUES ARAGÃO JUCÁ FILHO, TIANY GUEDES COTA, DARLAN MOTA DE SOUZA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

MODELO DE GRAFOS PARA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS: EXTENSÕES E APLICAÇÕES NAS ENGENHARIAS....	32
FRANCISCO ALVERNE ALBUQUERQUE PAIVA JUNIOR, GIANNINI ITALINO ALVES VIEIRA	
DESENVOLVIMENTO, TESTE E ACEITABILIDADE DO PRATI-K: UM SOFTWARE DE APOIO AOS PROFESSORES, TÉCNICOS E ALUNOS NAS ATIVIDADES LABORATORIAIS DE QUÍMICA.....	33
GERSON DIAS DA SILVA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, MIGUEL JONAS LIMA SETÚBAL, RONALDO RIBEIRO DA COSTA, JANAINA LOPES LEITINHO	
LEVANTAMENTO DOS ESPELHOS D'ÁGUA DA BACIA SERTÕES DE CRATEÚS POR IMAGEM DE SATÉLITE	34
GLECYCIANNE CAVALCANTE MARIANO DE SOUSA, CARLA BEATRIZ COSTA DE ARAUJO	
A INFLUÊNCIA DA INTRODUÇÃO DE PARTÍCULAS DE FERRO NO COMPORTAMENTO DE DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE: UM ESTUDO COMPARATIVO DA ILMENITA (FETIO₃) E DA HEMATITA (FE₂O₃) NO SERTÃO DE CRATEÚS-CE.....	35
ISABELLE RODRIGUES BRITO, KENNEDY DA SILVA RAMOS, SANDRO VAGNER DE LIMA	
ANÁLISE DA ESTABILIDADE DE TALUDES DE TERRA DA BARRAGEM MUNDAÚ NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA NO ESTADO DO CEARÁ.....	36
JHULIA FABRINNY RODRIGUES OLIVEIRA, DOUGLAS DE CARVALHO RIBEIRO, ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR, CARLA BEATRIZ COSTA DE ARAUJO	
IMPERMEABILIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EM CRATEÚS-CE	37
JOAB ANTONIO MARTINS RODRIGUES, VITÓRIA RÉGIA NOGUEIRA MARTINS , ANTONIO VANUTTI GALVÃO DA SILVA, VILDEMAR SOARES DA COSTA, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA	
CARACTERIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS NA CIDADE DE CRATEÚS	38
JONAS ELIAS DE ANDRADE, MARÍLIA LIMA TAVARES, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA	
SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE DADOS DE SAÚDE – DATASUS: AVALIAÇÃO DE USABILIDADE POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM CRATEÚS	39
JOSE CARLOS, MARCIEL BARROS PEREIRA	
PROHABITA: A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA POPULAÇÃO CARENTE DOS SERTÕES DE CRATEÚS.....	40
JOSÉ JERÔNIMO DE CARVALHO NETO, LEANDRO SOARES MOREIRA	
ANÁLISE DE INDICADORES DE PRODUTIVIDADE EM OBRAS DE PEQUENO PORTE NA CIDADE DE CRATEÚS, CE.	41
LUCAS MOURÃO ABREU, LUIS FELIPE CÂNDIDO	
AVALIAÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO INACABADA EXPOSTA AO MEIO AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE.....	42
LUCAS PEREIRA LIMA, CARLOS HENRIQUE MENDES DE OLIVEIRA, GLEYCIANNE CAVALCANTE MARIANO DE SOUSA, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA	
ESTUDO DO DESEMPENHO DO ACOPLADOR DUPLO DE CRISTAL FOTÔNICO DOPADO COM ÉRBITO PARA OBTENÇÃO DE PORTAS LÓGICAS TOTALMENTE ÓPTICAS.....	43
MARCELLA MARIA GOMES DAMASCENO, ANTÔNIO KEVIN PERES MOURAO, DOUGLAS DE CARVALHO RIBEIRO, ANTONIO FRANCISCO GOMES FURTADO FILHO	
ANÁLISE DE ROCHAS E MINERAIS DOS SERTÕES DE CRATEÚS -CE: UMA CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO AS PROPRIEDADES TÉRMICAS VISANDO POSSÍVEIS APLICAÇÕES EM DESTILADORES SOLARES.....	44
MATEUS COELHO DA COSTA, PAULO GILDANIO FERREIRA TEIXEIRA, SANDRO VAGNER DE LIMA	
ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS: ESTUDO NO SEMIÁRIDO NORDESTINO.....	45
MATEUS VERAS MENDES, LUIS FELIPE CÂNDIDO	
CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE HOMOGENEIZADOR DE BANCADA PARA PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS MINERAIS EM LABORATÓRIO	46
PAULO GILDANIO FERREIRA TEIXEIRA, ALBERTO JAQUES ARAGÃO JUCÁ FILHO, PAULO GILDARIO FERREIRA TEIXEIRA, BRUNO ANCHIETA VIANA, KENNEDY DA SILVA RAMOS	
CIRCULADOR DE FERRITE BASEADO EM CRISTAL FOTÔNICO BIDIMENSIONAL NA FAIXA DE SUB-TERAHERTZ: GEOMETRIA TIPO GARFO.....	47
RAFAEL NUNES FERREIRA, GERARDO HUGO NUNES DE SOUSA, ANTONIO FRANCISCO GOMES FURTADO FILHO	
MELHORIA DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL DE CRATEÚS, CE: A EXPERIÊNCIA DE CAPACITAÇÕES TÉCNICO-PROFISSIONAIS	48
THAYNARA SOARES DE OLIVEIRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO	
CONTROLE DE ESTOQUE: UMA PROPOSTA DE GERENCIAMENTO PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA.	49
THIAGO GOMES SOUSA , JANAINA LOPES LEITINHO, ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO	
USO DO ARDUINO PARA DETERMINAÇÃO DAS CURVAS DE TEMPERATURA EM FUNÇÃO DO TEMPO DE DESTILADORES SOLARES NO SERTÃO DE CRATEÚS: O EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE FERRO.	50
WANDSON LOIOLA MOTA, LANDSON VICTOR GOMES DE ALMEIDA, SANDRO VAGNER DE LIMA	
CONTROLE DE ESTOQUE: UMA PROPOSTA DE GERENCIAMENTO PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA	51
YURI CRISTIAN PEDROSA DE OLIVEIRA, ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO	

Computação e Tecnologia da Informação

ESTUDOS PRÁTICOS SOBRE IMPRESSÃO 3D	53
ANTONIA MICAEL TOMAZ SILVA, ANTONIA STÉFANNE SOUSA ALVES, ARNALDO BARRETO VILA NOVA	
GAROTAS TECH DOS SERTÕES DE CRATEÚS - AÇÕES INICIAIS PARA O INGRESSO E PERMANÊNCIA DE ALUNAS NOS CURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA UFC-CRATEÚS.....	54
ARIADNA MARIA CARREIRO DE MIRANDA, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE	
AUXÍLIO À GESTÃO ACADÊMICA UTILIZANDO TÉCNICAS DE CIÊNCIA DO DADOS	55
DAVI BARROS ARAGÃO, ELTON RODRIGUES DA SILVA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE	
GARANTIA DA QUALIDADE DE SOFTWARE NO NÚCLEO DE PRÁTICA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS.....	56
EMANOEL BEZERRA ALVES, RENATO FURTADO DE MESQUITA	
ANÁLISE DO ALCANCE E EFICIÊNCIA DA COMUNICAÇÃO DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS	57
ARMANUEL DOS SANTOS TEIXEIRA, HELTON CARVALHO DE MENDONÇA	
ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELA COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO E MARKETING PARA ATRAIR O PÚBLICO PARA ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PACCE EM CRATEÚS	58
FRANCISCO VALTER LEÃO DE SOUSA JÚNIOR, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
PROTOCOLO LORAWAN PARA A INTERNET DAS COISAS (IOT).....	59
FRANK DA SILVA LEONEL, PAULO ANTONIO LEAL REGO	
GRUPO DE ESTUDOS EM ROBÓTICA E AUTOMAÇÃO - GREEN: CONHECENDO O BEAGLEBONE BLACK EM APLICAÇÕES DE INTERNET DAS COISAS	60
JHONNATAN NASCIMENTO CHAVES, LAÍS CRISTINA GOMES MELO, WELLINGTON BEZERRA DE SOUSA, MARCIEL BARROS PEREIRA	
SISTEMA DE APOIO À GESTÃO DE GRUPOS DE PESQUISA	61
LUAN SABOIA BEZERRA, MARIA JEGIRLANA DOS SANTOS SILVA, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE	
STARTUPACCE – ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES NA REGIÃO DE CRATEÚS	62
MATHEUS SAMPAIO CASTRO, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
AUXÍLIO À GESTÃO ACADÊMICA ATRAVÉS DE SISTEMA DE CONTROLE E GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES E EVENTOS.....	63
NATÁ SANTANA DE MORAIS, ALAN RODRIGUES CHAVES, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE	
CONTROLE DE ESTOQUE: UMA PROPOSTA DE GERENCIAMENTO PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA	64
REGIVAN MINEIRO DE FREITAS, ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO	
GRUPO DE ESTUDOS EM ROBÓTICA E AUTOMAÇÃO - GREEN: APRESENTANDO A ROBÓTICA NO CAMPUS DE CRATEÚS	65
WELLINGTON BEZERRA DE SOUSA, LAÍS CRISTINA GOMES MELO, MARCIEL BARROS PEREIRA	
COLETOR: UMA PLATAFORMA PARA A OTIMIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA	66
WERMESON ROCHA DA SILVA, FRANCISCO ANDERSON DE ALMADA GOMES, LUANA VIANA COSTA E SILVA	

Meio Ambiente e Sustentabilidade

ANÁLISE COMPARATIVA DE DESPERDÍCIO NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-CAMPUS DE CRATEÚS ENTRE OS PRIMEIROS SEMESTRES LETIVOS DE 2019 E 2018.....	68
ALANE TOMAZ SOARES, ELIANE DA SILVA, LUAN MIGUEL PINTO FARIAS, ELYUDIENNE ANDRESSA SILVA ALVES	
ARGAMASSA: UM ESTUDO SOBRE O USO DE ÁGUA CINZA.....	69
ANA KELLY FERNANDES MERVILLE, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, DANIEL GOMES DIÓGENES, ANA VÉRICA DE ARAÚJO, JANAINA LOPES LEITINHO	
ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA GRANULOMETRIA DA BRITA NO DESEMPENHO DE DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE.....	70
ANTÔNIA ARYANE GALVÃO LIMA, TIANY GUEDES COTA, SANDRO VAGNER DE LIMA	
CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA.....	71
ANTONIA LETÍCIA PAIVA DE SOUSA, CHEILA MARIA DE OLIVEIRA SILVA FIALHO, LUANA VIANA COSTA E SILVA	
BOAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE PARA PEQUENAS CONSTRUÇÕES: UMA ANÁLISE DA LITERATURA.....	72
ANYA GOMES, LUIS FELIPE CÂNDIDO	
A COMPLEXIDADE DA APLICAÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE.....	73
CHEILA MARIA DE OLIVEIRA SILVA FIALHO, ANTONIA LETÍCIA PAIVA DE SOUSA, LUANA VIANA COSTA E SILVA	
APLICAÇÃO DO SISTEMA COMBINADO POR BIOFILTRO COMPOSTO POR FIBRA DE COCO E CASCA DE ZIZIPHUS. JOAZEIRO SEGUIDO DE BIOFILTRO AERADO SUBMERSO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTE DOMÉSTICOS.....	74
DENILCK FARIAS ALVES, JANAINA LOPES LEITINHO, JENILSON RODRIGUES PEREIRA, LUDMYLLA BEATRICE MARTINS DO NASCIMENTO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS	

ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DOS FATORES DE SOBRESAZAS DA FEIJOADA SERVIDA NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-CAMPUS DE CRATEÚS.....	75
ELIANE DA SILVA , ALANE TOMAZ SOARES, LUAN MIGUEL PINTO FARIAS, ELYUDIENNE ANDRESSA SILVA ALVES	
IMPACTOS AMBIENTAIS NO RIO POTI - CE: INDÍCIOS DE POLUIÇÃO ORGÂNICA E INORGÂNICA EM ÁGUAS SUPERFICIAIS.....	76
EMANUEL ANDRADE ALVES ROSENDO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, KAROLINE CARVALHO BARBOSA, LISIS RAQUEL RODRIGUES SOARES BRUNO, JANAINA LOPES LEITINHO	
AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NOS LABORATÓRIOS DE ENSINO DE QUÍMICA E BIOLOGIA DO IFCE – CAMPUS CRATEÚS	77
FRANCISCO EDIVAN DIAS DE SOUSA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, KAROLINE CARVALHO BARBOSA, ANTONIO ITALO RODRIGUES DE SOUZA, JANAINA LOPES LEITINHO7	
PLANO DE CAPTAÇÃO E REÚSO DE ÁGUA NOS SERTÕES DE CRATEÚS	78
FRANCISCO LUANDERSON DA SILVA, JANINE BRANDÃO DE FARIAS MESQUITA	
ESTUDO DE CONTAMINANTES DAS ÁGUAS DO RIACHO DOS CAVALOS E DO AÇUDE SÃO FRANCISCO DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE PROVOCADOS POR DESCARTE DE RESÍDUOS LIXIVIADOS	79
GENE MARQUES MAGALHÃES , LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, EMANUEL ANDRADE ALVES ROSENDO, JANAINA LOPES LEITINHO	
CATANDO DIGNIDADE NA PRODUÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO DE LIMÃO A PARTIR DA RECICLAGEM DE ÓLEO VEGETAL USADO	80
INÊS MARIA DE SOUSA SANTOS , GENE MARQUES MAGALHÃES , FRANCISCA BRENDELA, LUANA VIANA COSTA E SILVA80	
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E PERCEÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DO SISTEMA COLETIVO DE ABASTECIMENTO NA ÁREA URBANA DE CRATEÚS.....	81
ISABEL TERESA DE SOUSA SILVA, JANAINA LOPES LEITINHO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS1	
PANORAMA DO USO DE AGROTÓXICO NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.	82
ISABELLA FARIAS FREIRE , LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, EMANUEL ANDRADE ALVES ROSENDO, JANAINA LOPES LEITINHO	
BIOFILTRO COM BIOMASSA DE Z. JUAZEIRO: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS NO SERTÕES DE CRATEÚS.BIOFILTRO COM BIOMASSA DE ZIZIPHUS JUAZEIRO: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS NO SERTÕES DE CRATEÚS.....	83
JENILSON RODRIGUES PEREIRA, JANAINA LOPES LEITINHO, CARMINA MARIA GOMES DE ARAÚJO, AMANDA PAIVA FERNANDES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS	
ANÁLISE DOS EFEITOS DO SISTEMA FLUTUANTE ESPONJA DE POLIURETANO/PALHA DE AÇO NA TAXA DE EVAPORAÇÃO DE DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE	84
JOSÉ WELLINGTON OLIVEIRA ARAÚJO, LANDSON VICTOR GOMES DE ALMEIDA, SANDRO VAGNER DE LIMA	
ATIVIDADES EXPERIMENTAIS: UM MEDIADOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS QUÍMICOS SOB A PERSPECTIVA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS LABORATORIAIS	85
KAROLINE CARVALHO BARBOSA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, LUIZ DAVI CATUNDA RODRIGUES FARIAS , LARA DE ALMEIDA CARNEIRO, JANAINA LOPES LEITINHO	
DISCUTINDO O E-LIXO: REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS NA ROBÓTICA	86
LAÍS CRISTINA GOMES MELO, JHONNATAN NASCIMENTO CHAVES, WELLINGTON BEZERRA DE SOUSA, MARCIEL BARROS PEREIRA	
INVENTÁRIO DO PASSIVO AMBIENTAL DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE/FAEC)	87
LUIZ DAVI CATUNDA RODRIGUES FARIAS , LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, KAROLINE CARVALHO BARBOSA, LARA DE ALMEIDA CARNEIRO, JANAINA LOPES LEITINHO	
EVIDÊNCIAS DE ARTE RUPESTRE NO CÂNION DO RIO POTI/CEARÁ	88
MARCOS DANIEL MARQUES BONFIM, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, EMANUEL ANDRADE ALVES ROSENDO, THIAGO RODRIGUES LIMA, JANAINA LOPES LEITINHOS	
FIBRA DE COCO VERDE COMO ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DE ÁGUAS SERVIDAS NO SERTÃO DE CRATEÚS	89
MARCOS HENRIQUE BANDEIRA, JANAINA LOPES LEITINHO, MARIA LOPES MARTINS, LUDMYLLA BEATRICE MARTINS DO NASCIMENTO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS	
REGISTRO HISTÓRICO-CULTURAL DE COMUNIDADES DESAPROPRIADAS POR BARRAGENS: OS CASOS DA BARRAGEM DE FRONTEIRAS.....	90
MARIA ANDRESSA XIMENES DE SABOIA, THAYRES DE SOUSA ANDRADE, LUANA VIANA COSTA E SILVA	
PERCEÇÃO DOS IMPACTOS DA BARRAGEM LAGO DE FRONTEIRAS: O DRAMA DAS FAMÍLIAS DO ASSENTAMENTO PALMARES II, NOS SERTÕES DE CRATEÚS, BRASIL	91
MARIA DAS DORES ALEXANDRE MAIA, RUTILENE TELES CARDOSO, JEARLES XIMENES ALCANTARA BARROS, NAIARA SILVA CASUSA, JAMILA GOMES CAMELO	
IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA UFC NO CAMPUS CRATEÚS	92
MARIA ELAINY BERNARDINO CARVALHO, RAFAELA XIMENES MOTA , LUANA VIANA COSTA E SILVA	

BALANÇO DO USO INTENSIVO DE AGROTÓXICOS: UMA REVISÃO DOS EFEITOS NOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS CONTINENTAIS	93
PAULO CÉSAR RIBEIRO DA SILVA JÚNIOR, VITÓRIA REGINA ALVES MARTINS, THAYRES DE SOUSA ANDRADE	
EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIVERSIDADES: O CASO DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS.....	94
RAFAELA XIMENES MOTA , MARIA ELAINY BERNARDINO CARVALHO, LUANA VIANA COSTA E SILVA	
A IMPORTÂNCIA DO ACESSO À TERRA E À ÁGUA PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.....	95
SIGRID MACHADO BINDA, LUANA VIANA COSTA E SILVA	
EFEITOS DE AGROTÓXICOS EM ORGANISMOS DO SOLO: UMA REVISÃO DA LIBERAÇÃO DE NOVOS AGROTÓXICOS NO BRASIL.....	96
VITÓRIA REGINA ALVES MARTINS, PAULO CÉSAR RIBEIRO DA SILVA JÚNIOR, THAYRES DE SOUSA ANDRADE	
O USO DE LACRES DE ALUMÍNIO COMO SISTEMA FLUTUANTE EM DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE.	97
WILLIAN LINO SOUSA, SANDRO VAGNER DE LIMA	

Métodos Alternativos de Ensino

OFICINA IMAGENHARIA: ALTERNATIVA DE ENSINO ATIVO DE CIÊNCIAS	99
ALBERTO JAQUES ARAGÃO JUCÁ FILHO, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, ALEXANDER FERNANDES, KENNEDY DA SILVA RAMOS	
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO ESTUDO DE MATEMÁTICA BÁSICA COMO AUXÍLIO À REDUÇÃO DO ÍNDICE DE REPROVAÇÃO E FOMENTO DE HABILIDADES SOCIAIS	100
ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DA MONITORIA ACADÊMICA	101
DAIELLE OLIVEIRA MIRANDA, MARIA LARYSSE MUNIZ PEREIRA, FRANCISCO ARLYSSON DA SILVA VERISSIMO	
APLICAÇÃO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO EM CENÁRIOS PRÁTICOS.....	102
DANIEL HENRIQUE DE BRITO, ARNALDO BARRETO VILA NOVA	
MONITORIA EM FÍSICA UMA FERRAMENTA IMPORTANTE NO ENSINO DE ENGENHARIA	103
DAYANNE RODRIGUES OLIVEIRA, ANTONIO FRANCISCO GOMES FURTADO FILHO	
CRATEÚS COMCIÊNCIA E A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTIFICO NOS SERTÕES DE CRATEÚS ...	104
EDILANE RIBEIRO DO NASCIMENTO, ANDRÉA MARA SILVA DINIZ, LARYSSA MAYARA SILVA UCHÔA, JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES, SHIRLIANE DE ARAÚJO SOUSA	
A IMPORTÂNCIA E A APLICABILIDADE DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA ÁREA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.....	105
FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
MONITORIA: UMA FERRAMENTA DE ENSINO PARA POTENCIALIZAR A APRENDIZAGEM DE CÁLCULO FUNDAMENTAL I	106
FRANCISCO ALAN SOUSA ANCHIETA, LAISE LIMA DE CARVALHO SOUSA	
APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO DO SOFTWARE AUTOCAD DA AUTODESK	107
FRANCISCO DAS CHAGAS RODRIGUES SOUZA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS: INTRODUÇÃO À DOCÊNCIA EM COMPUTAÇÃO	108
FRANCISCO HARTUR LOPES DE ALCÂNTARA, RENNAN FERREIRA DANTAS	
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A ADOÇÃO DE PROJECT-BASED LEARNING NO ENSINO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE.....	109
FRANCISCO WILLIAM DE SOUSA, ALLYSSON ALLEX DE PAULA ARAÚJO	
PROJETO LIVROS LIVRES	110
HERICA SHARA ABREU MARQUES, JACKSON SOUSA SERRA, FABIO LIMA SALES, FRANCISCA LILIANA MARTINS DE SOUSA, MARIA DE FÁTIMA CARVALHO DE CASTRO	
PROMOÇÃO À SAÚDE NA VALORIZAÇÃO À VIDA PARA UM GRUPO ANTITABAGISMO: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	111
HERLLEN BÁRBARA FERREIRA NORTE, MATHEUS GOMES ANDRADE, ANA LUIZA LINHARES BESERRA MACHADO , DILENE FONTINELE CATUNDA MELO	
APLICAÇÃO DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO FERRAMENTA DE ENSINO EM CÁLCULO FUNDAMENTAL I.	112
IVO DE MATOS BEZERRA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
PLANEJAMENTO DE MINA A CÉU ABERTO: CONSTRUÇÃO DE MAQUETE PARA ATIVIDADES SOCIOEDUCATIVAS	113
JEFFERSON GONÇALVES FARIAS, JOSÉ CARLOS VIEIRA DE MIRANDA , WILLIAM A. NASCIMENTO, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS	

ENSINO DE PROGRAMAÇÃO BASEADA EM BLOCOS PARA ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS	114
JOAB ANTONIO MARTINS RODRIGUES, FRANCISCO DAVID NASCIMENTO SOUSA, SAMUEL DA COSTA SIQUEIRA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE	
ANÁLISE DA METODOLOGIA ADOTADA NO PROJETO “TERÇA NA MINAS” E DA SUA RELEVÂNCIA PARA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS.....	115
JOÃO PEDRO GONÇALVES SOARES, HELENA MARIA ALVES MACHADO, DARLAN MOTA DE SOUZA, SANDRO VAGNER DE LIMA, TIANY GUEDES COTA	
METODOLOGIA SEMIATIVA COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ENSINO DE MECÂNICA PARA ENGENHARIA.....	116
JOSÉ JAILSON DE OLIVEIRA SAMPAIO, CARLOS DAVID RODRIGUES MELO	
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA APLICADA À DISCIPLINA DE MECÂNICA DOS FLUIDOS.....	117
JOSÉ MOTA DE SOUSA NETO, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
A RELEVÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DE UM PORTFÓLIO DE MEDICAMENTOS DO SUS NA FORMAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM.....	118
KARINA DE LIRA DA SILVA, NAGELA BEZERRA SIQUEIRA, LIDIANA XIMENES SERVULO MOREIRA LIMA	
JOGOS DIDÁTICOS: O LÚDICO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NA ANATOMIA HUMANA.....	119
LARYSSA MAYARA SILVA UCHÔA, EDILANE RIBEIRO DO NASCIMENTO, SHIRLIANE DE ARAÚJO SOUSA, JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES	
APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO ALTERNATIVA NO ESTUDO DE HIDROLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	120
LUAN SALES SILVA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA MEDIADA PELA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA.....	121
LURDIANE GABRIEL PEREIRA, MARIA LARYSSE MUNIZ PEREIRA, KARINA DE LIRA DA SILVA, FRANCISCO ARLYSSON DA SILVA VERISSIMO	
UTILIZAÇÃO DO GRUPO TUTORIAL COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE ENSINO NA SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	122
MARIA LARYSSE MUNIZ PEREIRA, LURDIANE GABRIEL PEREIRA, DAIELLE OLIVEIRA MIRANDA, FRANCISCO ARLYSSON DA SILVA VERISSIMO	
ESTUDO COOPERATIVO: A INFLUÊNCIA POSITIVA DO BEM ESTAR E DA SAÚDE MENTAL NA VIDA DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO.....	123
MARIA ROBERIA RODRIGUES GOMES, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
A MONITORIA COMO FERRAMENTA DE ABORDAGEM DA BIOQUÍMICA NA ENFERMAGEM	124
NAGELA BEZERRA SIQUEIRA, FRANCISCO DE SOUSA ARNAUD JÚNIOR	
ANÁLISE E COMPREENSÃO DO PROGRESSO DOS ALUNOS DA DISCIPLINA DE ÁLGEBRA LINEAR	125
NATÁ RODRIGUES MARTINS, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
ENSINO DE PROGRAMAÇÃO WEB EM ESCOLAS PÚBLICAS	126
RAFAEL VIEIRA BARBOSA, ANDRESSA CARVALHO DE MEDEIRO, ISMAEL EDSON SOARES SOUSA, FRANCISCO ANDERSON DE ALMADA GOMES	
ABORDAGEM PRÁTICA NO ENSINO DE ENGENHARIA	127
RAFAELLY BESERRA ALVES, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA	
GESTÃO PATRIMONIAL: A COMUNIDADE ACADÊMICA COMO AGENTE FUNDAMENTAL PARA A SUA EFETIVIDADE.	128
RÓBSON LINCOLN ALVES LOYOLLA, DIEGO SAYMON DA SILVA SOARES, JEFFERSON DOS SANTOS BRITO	
MONITORIA COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA APRENDIZAGEM DE CÁLCULO FUNDAMENTAL II	129
RODRIGO IURI MORAIS MOREIRA, LAISE LIMA DE CARVALHO SOUSA	
GQM+PA: UM FRAMEWORK BASEADO EM GOAL-QUESTION-METRIC E PESQUISA-AÇÃO PARA ENSINO DE MEDIÇÃO DE SOFTWARE	130
SAORI PEREIRA DA COSTA, ALLYSSON ALLEX DE PAULA ARAÚJO	
MONITORIA ACADÊMICA: A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS E DAS TIC'S NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CURSO DE BACHARELADO DE SERVIÇO SOCIAL	131
TÂNIA DE PAULA BARROSO, FLÁVIA ALESSANDRA BEZERRA FURTADO, LIGIA VIEIRA DA SILVA CAVALCANTE	
ATIVIDADES PRÁTICAS NA DISCIPLINA DE SISTEMAS OPERACIONAIS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES.....	132
WALYSSON LOPES SILVEIRA, FRANCISCO ANDERSON DE ALMADA GOMES	
A UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA AUXILIAR APLICADA À DISCIPLINA DE COMPILADORES NO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS CRATEÚS.....	133
YURI KAMAGOE FREITAS FREIRE, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	

Práticas e Políticas Educacionais

CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE SUICÍDIO: AÇÃO DO SETEMBRO AMARELO	135
ANA LUIZA LINHARES BESERRA MACHADO , MATHEUS GOMES ANDRADE, HERLLEN BÁRBARA FERREIRA NORTE, DILENE FONTINELE CATUNDA MELO	
PROJETO DE ACOLHIMENTO E INCENTIVO À PERMANÊNCIA: ESTUDO DE CASO UFC-CAMPUS CRATEÚS	136
ANTONIA LEYANNE GOMES DE ARAÚJO, RENNAN FERREIRA DANTAS	
APLICAÇÃO DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO FERRAMENTA DE ESTÍMULO AO PROTAGONISMO E COOPERATIVISMO ESTUDANTIL: UM ESTUDO DE CASO NA CÉLULA DE QUÍMICA GERAL	137
ANTONIO VANUTTI GALVÃO DA SILVA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
AÇÕES DE EMPREENDEDORISMO NO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS - DIAGNÓSTICO INICIAL	138
CLAUDIA SOUSA BARBOSA , ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, MARIA THAYLANE BARBOSA CARLOS, VICTOR EMANOEL MESQUITA VERAS, RENATO FURTADO DE MESQUITA	
AÇÕES EMPREENDEDORAS NA UNIVERSIDADE: ANALISANDO O GRAU DE SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DO CAMPUS DE CRATEUS	139
DANIELLE ZAIRA TEIXEIRA DUARTE , EDUARDO RAIQUE SOARES COELHO , JOÃO LUCAS RODRIGUES DA SILVA, RENATO FURTADO DE MESQUITA	
REFLEXÕES SOBRE OS FATORES QUE INFLUENCIAM A ADAPTAÇÃO À UNIVERSIDADE: UM ESTUDO DE CASO DOS INGRESSANTES DO PERÍODO DE 2019.1 DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS	140
DARLAN MOTA DE SOUZA , TIANY GUEDES COTA, SANDRO VAGNER DE LIMA	
APLICAÇÃO DE TEMAS DO SETOR MINERAL NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS RELACIONADAS AO ENEM COMO UMA ESTRATÉGIA CONTEXTUALIZADA NO ENSINO MÉDIO	141
DOMINGOS SÁVIO OLIVEIRA TIMBÓ VASCONCELOS , RAFAEL TAVARES LANDIM, TIANY GUEDES COTA	
DISCUTINDO A PARTICIPAÇÃO DISCENTE NAS MONITORIAS DE ENSINO OFERTADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS DE CRATEÚS PELO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA	142
ELIAB GOMES MOREIRA, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VIDA POR RECÉM-INGRESSOS EM UNIVERSIDADES: OS CASOS DA ENGENHARIA AMBIENTAL DA UFC CAMPUS CRATEÚS	143
EUFRAUZINA VALERIA LIMA SOUSA , LUANA VIANA COSTA E SILVA	
RELAÇÕES INDISSOCIÁVEIS ENTRE PPCS DE ENGENHARIA DA UFC CAMPUS CRATEÚS E O EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE) DE NÍVEL SUPERIOR	144
FRANCISCO EMERSON FERREIRA DE MACEDO , LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, MARIA DAS GRAÇAS ALVES CARVALHO, JANAINA LOPES LEITINHO	
CLIMA ORGANIZACIONAL: ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE DISCENTES DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS	145
FRANCISCO JONATAS ALVES DA SILVA, WELLINGTON MADUREIRO DOS SANTOS , HELTON CARVALHO DE MENDONÇA	
PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO CAMPUS DE CRATEÚS: ANÁLISE DE INDICADORES SOBRE PARTICIPAÇÃO DISCENTE NO SEMESTRE 2019.1	146
FRANCISCO WYLHAN PEREIRA DOS SANTOS, LUCAS SILVA ARAÚJO, LARA CRIS SOUSA VIEIRA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE	
BUILDING INFORMATION MODELING (BIM): A PERSPECTIVA DE DISCENTES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL DA UFC NO CAMPUS DE CRATEÚS	147
GABRIELA RODRIGUES DA COSTA, ANTONIOJEAN NASCIMENTO DE CASTRO, LUIS FELIPE CÂNDIDO	
CÉLULAS DE ESTUDO COOPERATIVO COMO ALIADAS DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM E DO PROTAGONISMO DISCENTE	148
GABRIELA SOARES DO NASCIMENTO , FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES E A COMPREENSÃO DO PROCESSO AVALIATIVO: UM ESTUDO DE CASO DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS	149
HELENA MARIA ALVES MACHADO, JOÃO PEDRO GONÇALVES SOARES, ISADORA EDINA BEZERRA GUERREIRO , SANDRO VAGNER DE LIMA, TIANY GUEDES COTA	
AÇÕES PARA FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CAMPUS DE CRATEÚS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	150
ISA RAQUEL COSTA DE FREITAS, ALLYSSON ALEX DE PAULA ARAÚJO, ARNALDO BARRETO VILA NOVA	
A APRENDIZAGEM COOPERATIVA ATUANTE COMO MÉTODO DE ENSINO DA LIBRAS E FERRAMENTA INCLUSIVA ENTRE INSTITUIÇÃO ACADÊMICA E SOCIEDADE.	151
JANETE GOMES DE OLIVEIRA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, NEILA MARQUES DA COSTA, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
APRENDIZAGEM COOPERATIVA EM CÉLULAS ESTUDANTIS: UMA ALTERNATIVA PARA O ESTUDO DA DISCIPLINA DE FÍSICA GERAL I	152
JOAO PEDRO DE ABREU MESQUITA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	

ANÁLISE ESTATÍSTICA DA CORRELAÇÃO DOS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR : UM ESTUDO DE CASO DA UFC – CAMPUS CRATEÚS	153
JOÃO VICTOR TEIXEIRA VALE, JANAINA LOPES LEITINHO, MOACIR LUCAS BESERRA DE MELO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS	
CONSTRUÇÃO DE MODELO DE DIDÁTICO, SANDBOX, PARA ENSINO DE GEOLOGIA ESTRUTURAL	154
KENNEDY DA SILVA RAMOS, ANDRÉ LUIS ARAUJO OLIVEIRA, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, FÁBIO JOSÉ BEZERRA DE SOUSA, BRUNO ANCHIETA VIANA	
PESQUISA DA DISCRIMINAÇÃO DO GÊNERO FEMININO NO CAMPUS CRATEÚS DA UFC	155
LARA DE ALMEIDA CARNEIRO, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, ANTONIA LEYANNE GOMES DE ARAÚJO, GABRIELA SOARES DO NASCIMENTO , KENNEDY DA SILVA RAMOS	
A PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA COMO FERRAMENTA NA INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS DADOS	156
LUAN SILVA ARAÚJO, MARCIEL BARROS PEREIRA	
O ENADE NA ENGENHARIA: A CONTRIBUIÇÃO DO MANUAL DA UFC CAMPUS CRATEÚS NO PROCESSO DO EXAME	157
MARIA DAS GRAÇAS ALVES CARVALHO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, FRANCISCO EMERSON FERREIRA DE MACEDO , JANAINA LOPES LEITINHO	
MEMÓRIA INSTITUCIONAL DO CAMPUS DE CRATEÚS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	158
MARIA GIOVANNA MOTA , AGEU OLIVEIRA DA COSTA, DEYSIELE BEZERRA ROCHA	
RELEVÂNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS UNIVERSITÁRIOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DOS SERTÕES DE CRATEÚS.....	159
MARIA THALIA DE OLIVEIRA NASCIMENTO, PATRÍCIA GOMES DA SILVA , LÍDIANA XIMENES SERVULO MOREIRA LIMA	
TRABALHO MULTIDISCIPLINAR COMO DIFERENCIAL NO TRATAMENTO DO TABAGISTA: RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	160
MATHEUS GOMES ANDRADE, ANA LUIZA LINHARES BESERRA MACHADO , HERLLEN BÁRBARA FERREIRA NORTE, DILENE FONTINELE CATUNDA MELO	
ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DA EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR.	161
MOACIR LUCAS BESERRA DE MELO, JANAINA LOPES LEITINHO, JOÃO VICTOR TEIXEIRA VALE, FRANCISCO RAUL TEIXEIRA SANTOS, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS	
INICIAÇÃO A DOCÊNCIA NA ÁREA DE PROCESSAMENTO MINERAL	162
PAULO GILDANIO FERREIRA TEIXEIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS, TIANY GUEDES COTA	
GEPIA: AMPLIANDO OPORTUNIDADES E SUPERANDO DESAFIOS NA INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DE DISCENTES.....	163
RAFAEL PEREIRA DE SOUSA , THAYRES DE SOUSA ANDRADE, LUANA VIANA COSTA E SILVA	
O PAPEL DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS NA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE A MINERAÇÃO	164
RAFAEL TAVARES LANDIM, DOMINGOS SÁVIO OLIVEIRA TIMBÓ VASCONCELOS , TIANY GUEDES COTA	
COMO A AFETIVIDADE E O COOPERATIVISMO PODEM INFLUENCIAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E A RELAÇÃO ALUNO-PROFESSOR	165
RAQUEL LOPES MARTINS, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
A INFLUÊNCIA DA MONITORIA NO DESEMPENHO DOS DISCENTES NAS DISCIPLINAS DE ELETROMAGNETISMO E TERMODINÂMICA APLICADA.....	166
SAMUEL MARTINS PEREIRA, MÁRCIO DE MELO FREIRE	
PROMOÇÃO DA EQUIDADE DE GÊNERO NA GRADUAÇÃO DE ENGENHARIAS: O CASO DO PROJETO MINERVAS DAS ENGENHARIAS	167
STELAMARIS ALVES DE SIQUEIRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO	

VIRTUS VNITA FORTIOR
a virtude unida é mais forte

Área do Conhecimento

Boas práticas docentes

APLICAÇÃO DA TAXONOMIA DE BLOOM NO PLANEJAMENTO DIDÁTICO PEDAGÓGICO DE DISCIPLINAS DE ENGENHARIA CIVIL

AUTORES:
LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

O ensino de engenharia tem se tornado cada vez mais complexo, devido à multiplicidade de habilidade e competências requeridas dos profissionais que neste campo atuarão. Essa complexidade aumenta na medida em que novos paradigmas de organização da indústria emergem, como a Indústria 4.0, exigindo uma mudança do perfil dos profissionais nos diversos setores econômicos, inclusive o da Arquitetura, Engenharia e Construção. Isto tem intensificado a busca pelo aprimoramento do ensino e aprendizagem na graduação. Não obstante, houve um aumento na pressão sobre os docentes que formam esta força de trabalho, cujos conhecimentos, saberes e competências já não se restringem aos conteúdos a serem lecionados, mais a um espectro muito mais amplo como: (1) planejar o processo de ensino-aprendizagem; (2) selecionar e preparar os conteúdos disciplinares; (3) oferecer informações e explicações compreensíveis e bem organizadas; (4) manejo das novas tecnologias; (4) conceber a metodologia e organizar as atividades; (5) comunicar-se e relacionar-se com os alunos; (5) tutoria; (6) avaliar, dentre outros. Essas exigências têm crescido justamente com relação aos profissionais formados em carreiras tecnológicas, com bacharelado em sua graduação, que não possuem formação sólida sobre didática, asseverando-se a dificuldade que estes possuem para promover um processo de ensino-aprendizagem adequado. Nesse contexto, verifica-se a necessidade de melhorar a formação de docentes de cursos de engenharia, lacuna explorada neste trabalho. Um dos caminhos para isto é a disseminação de instrumentos para apoiar o planejamento didático-pedagógico, a estruturação, a organização, a definição de objetivos instrucionais e a escolha de instrumentos de avaliação, como é o caso da Taxonomia de Bloom. Embora o instrumento seja adequado para utilização, no ensino superior, poucos educadores fazem uso dele por não a conhecerem ou por não conhecerem uma maneira adequada de utilizá-la. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo apresentar o uso da Taxonomia de Bloom no planejamento didático-pedagógico de disciplinas do curso de engenharia civil. Pode-se demonstrar a aplicabilidade do instrumento, evidenciando-se as possibilidades de melhoria da disciplina por meio do alinhamento entre os conteúdos, objetivos instrucionais e meios de avaliação.

Palavras-chave:

Taxonomia de Bloom- Ensino-aprendizagem- Educação

METODOLOGIAS INCLUSIVAS NO ENSINO DE CÁLCULO: UM ESTUDO DE CASO DA PLATAFORMA “THE KHAN ACADEMY”

AUTORES:

MARCIEL BARROS PEREIRA

Resumo:

As potencialidades das mídias sociais no âmbito da aprendizagem tem sido uma pauta crescente nas discussões entre profissionais da educação, levantando diversos pontos-de-vista sobre seus prós e contras. O uso recorrente da tríade Facebook, Whatsapp e Youtube por conta própria pelos discentes mostra potencialidades de cada uma dessas ferramentas em tarefas que diversos ambientes virtuais de aprendizagem não conseguem replicar no mesmo grau. Um interessante questionamento é: quais dessas funcionalidades e de que forma elas podem de fato contribuir no processo de aprendizagem? Tendo como base essa motivação, buscou-se uma plataforma que englobasse alguns dos recursos mais úteis das mídias sociais e que, ao mesmo tempo, auxiliasse no processo de aprendizagem de maneira específica e direcionada e permitisse a mensuração do desempenho dos discentes. Desse modo, realizou-se um estudo de caso da plataforma online “The Khan Academy”, com o intuito de compreender a aplicação dos recursos disponibilizados como ferramenta suplementar ao ensino da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral, que compõe o currículo dos semestres iniciais das graduações no Campus da UFC em Crateús. A plataforma é um website de acesso gratuito que disponibiliza diversos conteúdos em formato de videoaulas e exercícios interativos, inclusive diversos conteúdos que fazem parte da ementa de Cálculo para graduação, além de utilizar conceito de “gamificação” para estimular seu uso. Realizou-se a criação de uma turma virtual, onde os discentes tem, a cada semana, recomendação de conteúdos para estudo e exercícios. O acompanhamento semanal tem permitido identificar fraquezas e potencialidades dos discentes, além de ter se tornado mais uma forma de avaliação contínua. Propôs-se, também, a indicação de exercícios semanais, com prazo para conclusão. Resultados parciais obtidos por questionários sugerem que os discentes conseguem identificar melhor suas fraquezas utilizando essa plataforma, além de permitir ao docente uma visão transparente sobre o desempenho da turma.

Palavras-chave:

Ambiente virtual de aprendizagem- Mídias sociais- Cálculo diferencial e integral

A PRÁTICA DOCENTE E AS METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO SUPERIOR

AUTORES:

TALITA BEZERRA PINHO DA SILVA, RAYANE ALVES LACERDA, DIEGO MENDONÇA VIANA, LIGIA VIEIRA DA SILVA CAVALCANTE, ALINE PINHO MENEZES

Resumo:

O ensino na graduação tem sido cada vez mais desafiador para o docente comprometido com o processo de ensino e aprendizagem e com a produção do conhecimento crítico capaz de enveredar pelos caminhos da pesquisa. As formas de construção do conhecimento exigem criatividade para esse fomento em sala de aula. As metodologias ativas têm contribuído para elaborar uma aprendizagem significativa. É possível inferir que, em oposição às experiências pedagógicas “sólidas” e conteudistas, as atuais demandas sociais exigem do docente uma nova postura e o estabelecimento de uma nova relação entre este e o conhecimento, uma vez que cabe a ele, primordialmente, a condução desse processo. Com efeito, essas exigências implicam em novas aprendizagens, no desenvolvimento de novas competências, em alteração de concepções, ou seja, na construção de um novo sentido ao fazer docente, imbuído das dimensões ético e política (Bassalobre, 2013). Com base nesse contexto, esse trabalho se justifica pela relevância do compromisso com uma educação crítica e libertadora, objetivando discutir sobre a importância das metodologias ativas no ensino superior como estratégia de promover uma aprendizagem crítica e significativa. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica. A Metodologia Ativa (MA) tem uma concepção de educação crítico-reflexiva com base em estímulo no processo ensino-aprendizagem, resultando em envolvimento por parte do educando na busca pelo conhecimento (MACEDO, et al, 2018). Encontrou-se entre os artigos científicos pesquisados a ênfase para alguns métodos que fomentam maior participação do (a) aluno (a), tais como: Estudo de caso, Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL), Aprendizagem por Pares, Sala de Aula Invertida, Rotação por Estação. Estes exemplos têm a suas especificidades, mas trazem em comum a centralidade no discente para o processo de ensino e aprendizagem, propulsão de autonomia, problematização da realidade e reflexão, descentralização da figura do professor como único detentor do saber. Assim, o (a) estudante é corresponsável pelo processo de ensino-aprendizagem. A responsabilidade pela aprendizagem deve ser conferida a ele (a) de forma explícita, sem que isso reduza a responsabilidade do professor (a), pois o discente deve ter a consciência de seu compromisso com a própria aprendizagem. (GOMES et al, 2017). Portanto, percebe-se a relevância de inserir na prática de ensino a metodologia ativa, a fim de promover melhorias no aprendizado dos (as) alunos (as).

Palavras-chave:

Prática Docente- Construção Do Conhecimento- Metodologias Ativas

VENCENDO A PROCRASTINAÇÃO: CONSTRUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE UM JOGO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA TRABALHAR A PROCRASTINAÇÃO ACADÊMICA COM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS

AUTORES:

TAMYLLÉ KELLEN ARRUDA PRESTES, GABRIEL DE ARAUJO LIMA

Resumo:

A Procrastinação Acadêmica é o comportamento de adiar atividades dentro do contexto acadêmico e aparece como um problema recorrente na vida universitária. A prática reiterada de adiar tarefas pode comprometer o desempenho, a qualidade das produções, além de produzir consequências emocionais negativas, como a ansiedade. A partir disso, a Oficina sobre Procrastinação Acadêmica foi pensada tendo como objetivos: explicar como a procrastinação funciona, suas principais causas e consequências, além de apresentar estratégias para vencer o comportamento procrastinador e estimular a mudança comportamental. A oficina tinha uma carga horária total de quatro horas, ocorrendo em dois dias. Para o segundo dia de oficina foi construído o jogo de cartas Vencendo a Procrastinação, utilizando os conceitos trabalhados na oficina. O uso de jogos promove um contexto lúdico que pode ser facilitador de aprendizagem e favorece o engajamento dos estudantes na sua relação com o conhecimento. Os jogos possuem mecanismos de imersão e envolvimento que estimulam a atenção e proporcionam uma postura ativa na construção do conhecimento. O jogo Vencendo a Procrastinação possui 16 cartas e deve ser jogado com quatro grupos, onde cada grupo representa uma categoria, entre elas: Demônios da Procrastinação, Mundo Sombrio do Adiamento Sem Fim, Cavaleiros do Planejamento e Magos do Controle Emocional. Cada categoria corresponde a um dos temas trabalhados na oficina: causas, consequências e estratégias antiprocrastinação. Cada carta corresponde a um personagem e contém: nome do personagem, imagem e descrição. Através do jogo seria possível relembrar pontos discutidos através de uma linguagem lúdica, transformando conceitos em personagens. Os alunos deveriam reconhecer na carta individual o conteúdo apresentado na parte teórica e saber se ela pertencia ou não a sua categoria de cartas. Cada grupo teria ainda um mercador de cartas responsável por trocar suas cartas com os outros grupos com o objetivo de conseguir todas as cartas corretas para o seu grupo. Ganha o jogo o grupo que primeiro conseguir completar suas cartas. Ao final, o uso do jogo mostrou-se um bom instrumento facilitador da aprendizagem, além de conter um componente motivacional, estimulando a participação. Os alunos foram capazes de reconhecer os conceitos apresentados nas cartas, o que ajudou a re- ver e fixar os temas trabalhados.

Palavras-chave:

Jogo- Educação- Procrastinação

VIRTUS VNITA FORTIOR
a virtude unida é mais forte

Área do Conhecimento

Ciências Exatas, Engenharias e suas Aplicações

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E A SEGURANÇA DE BARRAGENS

AUTORES:

ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR, GLEYCIANNE CAVALCANTE MARIANO DE SOUSA,
CARLA BEATRIZ COSTA DE ARAUJO

Resumo:

Barragens são obras de suma importância, principalmente para regiões onde a convivência com eventos de seca é uma realidade cotidiana. O contorno das situações de calamidade, geradas pelas secas, pelo o uso dessas construções impacta positivamente no desenvolvimento econômico e social, pois possibilita a amplificação das atividades econômicas tendo em vista a pluralidade de usos da água barrada. O colapso dessas construções também tem grande impacto social e econômico, acarretando grandes prejuízos. Diante disso, em 2019, na Universidade Federal do Ceará Campus Crateús deu-se início a atuação do projeto de extensão ANÁLISE PROBABILÍSTICA DE ESTABILIDADE DE TALUDES DE BARRAGENS DE TERRA NO ESTADO DO CEARÁ que tem como objetivos: analisar o comportamento dos taludes de barragens de terra em situações de condições críticas, realizar análises probabilísticas de estabilidade considerando as variações nas características do solo, determinar a probabilidade de falha das barragens analisadas, realizar o levantamento de pequenas barragens de terra na cidade de Crateús e montar e divulgar informativos didáticos sobre segurança de barragens para os moradores da região de Crateús. As atividades foram iniciadas com uma consulta às fontes de informações sobre a geometria dos barramentos e as características geotécnicas dos materiais empregados, montando assim um banco de dados com essas informações, que foram usadas para modelar esses barramentos em software especializado em análise da estabilidade de taludes. Simultaneamente, foi realizado levantamento através de geoprocessamento de pequenos barramentos existentes na região de Crateús. E ainda foi realizado o estudo sobre os parâmetros técnicos e legais sobre segurança de barragens com o intuito de promover ações de multiplicação de conhecimentos sobre esse assunto com a sociedade. Atualmente o projeto conta com 1 bolsista e 6 voluntários e conseguiu montar um banco de dados com informações sobre 16 barragens, realizar análises em todos as barragens de terra desse conjunto, realizar levantamento de pequenos barramentos na região de Crateús e realizar estudos sobre segurança de Barragens e fazer a divulgação para a comunidade acadêmica através de palestra sobre o tema. Ainda, por iniciativa dos alunos participantes, foi escolhido o nome Grupo de Estudos de Segurança de Barragens (GESB) para designar o corpo participante do projeto de extensão.

Palavras-chave:

Barragens de Terra- Estabilidade de Taludes- Segurança de Barragens

TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS EM BIODIGESTOR ANAERÓBIO UTILIZANDO ÁGUAS CINZAS E ESTERCO OVINO

AUTORES:

ANTONIO PRESCILIANO DE SABOIA NETO, ALEXANDRE BERNARDO ALVES JUNIOR, ANTONIA
EMYLLE SOARES CAVALCANTI, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

O aproveitamento energético de resíduos sólidos orgânicos (RSO) para geração de biogás é uma tecnologia notadamente viável ao utilizar o esterco bovino e água de abastecimento. Contudo, o contexto de escassez hídrica da região dos Sertões de Crateús e de limitações à criação bovina, demanda a busca por adaptações. Além disso, mais da metade dos resíduos gerados no Brasil, são orgânicos, o que nos pede soluções. Diante disso, este trabalho visou investigar a viabilidade de uso de águas cinzas e de inóculo ovino no tratamento de sobras de arroz e feijão em biodigestores. O esterco foi recolhido em uma pequena propriedade nas imediações de Crateús e, em seguida, peneirado. Para o sistema R1 (sistema controle), o esterco foi diluído em água de descarte do destilador, triturado em liquidificador industrial e deixado em temperatura ambiente. Já para o sistema R2, a água usada foi a do enxágue do detergente de utensílios de cozinha. Sempre antes da alimentação, pH e temperatura eram analisados, pois este parâmetro é determinante para a estabilidade dos sistemas e na qualidade do biogás e biofertilizante. Após 25 dias foi realizada a primeira batelada, pois, de acordo com a literatura, é o tempo adequado para manter o pH em torno de 7,2 e não inibir a metanogênese. Cada alimentação possuía 1 L de água e 500g de resíduo (150g de inóculo e 350g de RSO do Restaurante Universitário (RU), dividido igualmente em arroz e feijão, pois, com base em trabalhos prévios, dentre os resíduos alimentares analisados, são os que apresentam maior eficiência na produção de biogás. Todavia, a composição da alimentação foi analisada, para se ter algum parâmetro inicial da viabilidade ou não do tratamento, por meio dos teores de carbono orgânico total (COT) e Demanda Química de Oxigênio (DQO). A eficiência de remoção de matéria orgânica dos sistemas foi monitorada pela análise da demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), por meio de amostras coletadas a cada alimentação realizada uma vez na semana em dias alternados. Em virtude dos microrganismos não se instalarem logo após a introdução de resíduos orgânicos alimentares no reator, o uso de inóculo ovino foi imprescindível, visto que reduziu o tempo de bioestabilização da matéria orgânica. Os resultados das análises vêm demonstrando estabilidade operacional. Espera-se que a consolidação desta biodigestão amplie as possibilidades de seu emprego, inclusive em zonas urbanas, favorecendo a gestão adequada de RSO e de e de águas.

Palavras-chave:

Águas de reuso- Biodigestor- Biogás

A MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO SOB A ÓTICA DOS DOCENTES NA GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL NO CAMPUS DE CRATEÚS

AUTORES:

ANTONIOJEAN NASCIMENTO DE CASTRO, GABRIELA RODRIGUES DA COSTA, LUIS FELIPE
CÂNDIDO

Resumo:

O grande desenvolvimento tecnológico das últimas décadas tem proporcionado uma revolução em todos os setores da indústria, inclusive o da construção civil, trazendo como paradigma de atuação o uso de tecnologias e conceitos que promovem o uso extensivo dos processos digitalizados, integrando sistemas inteligentes e configurando-se como uma nova proposta de atenção ao mercado consumidor. Esta reestruturação da indústria tem exigido uma mudança de perfil dos profissionais que atuarão no setor de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC), o que tem intensificado a busca pelo aprimoramento do ensino e aprendizagem na graduação, com a aplicação de metodologias ativas e inserção de novas tecnologias no ensino. Face ao exposto, o BIM (Building Information Modeling) se apresenta como destaque no uso de TIC's na AEC possuindo diversas aplicações no projeto, na execução, na operação e manutenção de uma construção. O BIM é definido como um conjunto de políticas, processos e tecnologias que interagem criando uma metodologia para gerenciar as informações essenciais do projeto e do empreendimento de construção em um formato digital. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar o nível de envolvimento com o BIM na graduação em engenharia civil na perspectiva dos docentes da UFC no Campus de Crateús. O trabalho foi elaborado no âmbito do programa de iniciação à docência relacionado às disciplinas de Projeto e Construção de Edifícios, cujo objetivo é a inserção do BIM no ensino de graduação de engenharia civil. Para tal, realizou-se oito entrevistas em profundidade com o corpo docente de formação específica em engenharia civil, o que possibilitou identificar o relacionamento dos docentes com o tema, tanto no contexto acadêmico como profissional, verificar se há a aplicação do BIM no campus e como ela é realizada. Explorou-se, também, as barreiras e oportunidades e a possibilidade de integrar a temática BIM na estrutura curricular do curso. O diagnóstico realizado neste trabalho pode servir para elaboração de estratégias para inserção do BIM na graduação, auxiliando o processo de ensino-aprendizagem e permitindo com que os alunos saiam da Universidade cada vez mais preparados para as nova demandas do mercado de trabalho.

Palavras-chave:

BIM- desenvolvimento tecnológico- construção civil

VISTORIA TÉCNICA EM ESTRUTURA DE CONCRETO DE EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR NA CIDADE DE NOVA RUSSAS-CE

AUTORES:

ANYA GOMES, MATEUS VERAS MENDES, CAIO CAMERINO BESERRA, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

Resumo:

A vida útil de uma residência depende de inúmeros fatores, fomentando atenção a todas as fases da obra, começando pela concepção, projetos, execução, uso e manutenção e chegando até o final do seu ciclo de vida. Os cuidados relativos a manutenção da habitação visam garantir o bem-estar, segurança e saúde financeira dos moradores. Assim, esta pesquisa foi proposta para levantar as manifestações patológicas nos elementos estruturais de uma residência na cidade de Nova Russas, de modo a averiguar a integridade do sistema, bem como o grau de risco atrelado a cada manifestação. Para tal, utilizou-se da fase de investigação por meio de vistoria. A vistoria técnica contou com registro em fotos e a realização de ensaios não destrutivos para a identificação das possíveis causas de patologias, bem como a coleta de dados por meio de questionários e entrevistas junto aos usuários da edificação. O presente trabalho foi estruturado com a descrição e localização das manifestações patológicas, o tipo de não conformidade, com sua respectiva classificação, as possíveis causas e, finalmente, o grau de risco atribuído. Perante os dados levantados neste documento, notou-se uma grande variedade de manifestações patológicas, com um elevado grau de risco atribuído. As situações mais críticas ocorreram em pilares e lajes de áreas molhadas, onde foi constatado alto grau de desagregação do concreto e corrosão, porém sem exposição de armaduras dos pilares. Por fim, recomendou-se uma intervenção imediata através da recuperação das estruturas e impermeabilização das mesmas.

Palavras-chave:

vistoria técnica- patologias- estrutura de concreto

DETERMINAÇÃO DO TEOR DE MINERAIS BINÁRIOS SEM ANÁLISE QUÍMICA ATRAVÉS DO USO DA BALANÇA DE JOLLY

AUTORES:

BRUNO ANCHIETA VIANA, PAULO GILDARIO FERREIRA TEIXEIRA, ANDRÉ LUIS ARAUJO OLIVEIRA, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

A mineralogia é de suma importância para formar a base do conhecimento do profissional de engenharia de minas e demais profissionais das áreas das ciências terra, a disciplina apresenta caráter teórico e prático. Em uma das partes práticas é realizada a identificação de minerais, são testes realizados a mão onde o objetivo é identificar o máximo de características, afim de que se identifique o mineral de que se trata a amostra analisada. Dentre estes testes a propriedade da densidade relativa do mineral é essencial para a identificação do mineral, assim, essa propriedade é de suma importância para a identificação respectivamente de minerais binários e o seu teor. Portanto, este trabalho tem como objetivo apresentar a importância do conhecimento sobre essa propriedade, além de mostrar na prática o seu uso, atrelada a construção de uma balança de Jolly, auxiliando na identificação do teor de minerais binários. Desta forma, a construção da balança de Jolly auxiliaria na identificação do mineral de uma forma prática. Para obter a densidade relativa do mineral, é realizada uma prática onde é realizada a medição de sua massa dentro e fora da água. A densidade relativa é a razão entre essas duas medidas, respectivamente. Obtido o resultado dessa razão basta olhar somente na tabela de densidade e identificar o mineral. O engenheiro de minas utiliza análises químicas desde a prospecção e sondagem para a pesquisa de viabilidade de uma mina até o processo de tratamento de minério, visando o controle de todas as etapas envolvidas, mas, muitas vezes a análise química gera custos e processos demorados. Através da construção da balança de Jolly, seria identificado o mineral mais rapidamente, além de se tratar de um processo simples, para a identificação dos minerais binários, basta somente saber a sua densidade relativa, uma vez identificado o mineral binário, através de cálculos matemáticos simples, calculamos o volume do minério e da ganga, após encontrar esses valores calculamos o teor dos minerais binários. Dessa forma é evidente que através da construção da balança de Jolly podemos calcular o teor dos minerais binários sem a necessidade de uma análise química.

Palavras-chave:

Propriedades físicas dos minerais- Teor de Minerais Binários- Balança de Jolly

PROPOSTA DE UM MODELO DE CONTROLE DE OBRAS PARA MICRO E PEQUENAS CONSTRUTORAS: UMA PESQUISA AÇÃO EM UMA EMPRESA DE CRATEÚS/ CE

AUTORES:

CAIO CAMERINO BESERRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

As Micro e Pequenas Empresas (MPE) são de fundamental importância para a economia nacional. Porém, o nível de profissionalização que elas operam é baixo, impactando negativamente no seu desempenho e, por conseguinte na sua sobrevivência. Em especial pode-se destacar as MPE do setor de construção civil. O setor é reconhecido pelo seu atraso em termos de tecnologia e gestão com relação a outros setores econômicos. Assim, torna-se de suma importância criar mecanismos que melhorem a gestão de micro e pequenas construtoras, proposta a ser desenvolvida no presente trabalho. Desta forma a presente pesquisa teve por objetivo analisar a implantação da técnica de medição físico-financeira em uma pequena empresa construtora, a partir de uma pesquisa-ação em uma construtora de Crateús, CE. A medição físico-financeira é um processo simples, prático e de fácil implementação capaz de fornecer indicadores para a tomada de decisão sobre custos e prazos da obra, possibilitando o aumento da competitividade e sobrevivência das micro e pequenas empresas no mercado. Assim, todo o processo de medição de desempenho da empresa foi mapeado, por meio de entrevista em profundidade e análise documental. Foram identificados pontos positivos e negativos do modelo atual e proposto um novo modelo de medição de desempenho com base na medição física financeira, que foi testado por três meses. Durante o período do estudo, realizaram-se as medições físico-financeiras, cuja contribuição para tomada de decisão foi avaliada pelos gestores da empresa. Pode-se concluir que o novo processo satisfaz as necessidades da empresa e contribuiu para a otimização do controle de obras. O modelo inicialmente proposto foi refinado a partir das oportunidades de melhorias reivindicadas pela empresa e pode servir como base para a implementação desses processos em outras pequenas empresas construtoras.

Palavras-chave:

MPE- Medição Físico-Financeira- Controle de Obras

INSPEÇÃO EM LAJES TRELIÇADAS PREENCHIDAS COM EPS

AUTORES:

CAIO SOARES ROSA, THAMIRES XIMENES CAVALCANTE, DANIEL GOMES DIÓGENES,
HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

Resumo:

Desde a concepção do projeto até a ocupação, a durabilidade de uma estrutura em concreto armado está associada, dentre outros fatores, a qualidade das etapas construtivas. Nesse sentido, a má qualidade de uma edificação afeta o desempenho da estrutura, ocasiona custos de manutenção e gera potenciais risco aos ocupantes. O presente trabalho tem o objetivo de avaliar a presença de fissuras em lajes treliçadas preenchidas com EPS (Poliestireno Expandido), através da análise a integridade estrutural dos elementos em concreto armado de acordo com a NBR 6118:2014 e da recomendação de procedimentos para a recuperação das manifestações patológicas observadas. Para tanto, realizou-se um estudo de caso em uma edificação residencial construída há quatro anos na cidade de Crateús – CE. Aplicou-se um Checklist de inspeção em estruturas, análise visual e entrevista com o proprietário. Utilizou-se ferramentas para análises não destrutivas, como fissurômetros para análise de fissuras, prumo de bolha e nível de mão. Constatou-se bom estado de conservação da estrutura, estando ausentes infiltrações, perda de aderência de revestimento, não se verificou sinais de corrosão. Todavia, ao longo da edificação foram visualizadas múltiplas fissuras distribuídas pela extensão do piso e forro da sala, cozinha e quarto, com espessuras variando entre 0,15 e 0,20 milímetros, como não apresentou desnível, foi descartada a hipótese de recalque diferencial. A partir das informações coletadas e dos indícios observados, foi possível correlacionar a presença de fissuras com a diferença de coeficiente de dilatação térmica entre os materiais. Desse modo, recomenda-se intervenção leve na estrutura, com abertura de janelas de inspeção para nova verificação da integridade da estrutura, análise da atividade das fissuras e o monitoramento semestral das mesmas.

Palavras-chave:

Fissuras- Manifestações Patológicas- NBR 6118:2014

CARACTERIZAÇÃO GEOMÉTRICA DE PROJETOS RESIDÊNCIAS DA CIDADE DE CRATEÚS, CE.

AUTORES:

CARLOS HENRIQUE MENDES DE OLIVEIRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

Apesar de representar pequena parcela do custo total de uma obra, é na etapa de concepção do projeto arquitetônico que as principais decisões são tomadas a respeito da edificação, influenciando substancialmente no custo total e na qualidade do ambiente construído. Diversos problemas encontrados em residências, por exemplo, são decorrentes não só de materiais baixa qualidade ou de erros de execução, mas também de falhas de projeto. O mais significativo destes problemas, sem dúvidas, é a insatisfação dos usuários com os espaços e sua funcionalidade, ou seja, remete diretamente à solução geométrica adotada do ambiente construído. Dessa forma o presente trabalho teve por objetivo a caracterização geométrica de residências da cidade de Crateús, interior do estado do Ceará. Para tal, realizou-se uma análise das características geométricas a partir de um conjunto de 60 projetos de edificações da cidade de Crateús. O uso de indicadores geométricas permite conhecer as tipologias construtivas, avaliar aspectos de qualidade do projeto objetivamente, bem como subsidiar a análise prévia de custos da construção. Pode-se comparar os indicadores com estudos nacionais e internacionais a fim de entender as diferenças da cultura de projetos de diferentes regiões e, principalmente, de obras de médio e grande porte – predominante em grandes cidades, em comparação com as de pequeno porte predominantes na cidade de Crateús. A análise indicou um índice de eficiência econômica médio de 87,42% com desvio padrão de 3,2%, enquanto o índice de compactidade econômico médio foi de 79,92% com desvio padrão de 6,4%, e por fim o índice de áreas privativas médio foi de 42,75% com desvio padrão de 5,3%. Dessa forma, são resultados semelhantes aos encontrados em outros trabalhos, e demonstram a otimização dessas simples tipologias residenciais através de gerações de experiência entre profissionais da área.

Palavras-chave:

Eficiência Econômica- Qualidade do Projeto- Edificações Residenciais

A DINÂMICA DA CONSTRUÇÃO DO LIVRO DE MEMÓRIAS DAS COMUNIDADES ATINGIDAS PELA BARRAGEM DE FRONTEIRAS: UM ESPELHO DE VIDA E CULTURA.

AUTORES:

CARMINA MARIA GOMES DE ARAÚJO, THAYRES DE SOUSA ANDRADE, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

A construção da Barragem de Fronteiras no Sertão de Crateús, mais especificamente à montante do distrito de Ibiapaba, tem o potencial de causar diversos impactos ambientais, negativos e positivos. Historicamente, a desconsideração da equidade ambiental nos instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental vem intensificando os negativos e diminuindo os positivos. O deslocamento involuntário de seus territórios, por exemplo, afeta o patrimônio imaterial das comunidades, o modo de vida passado de geração em geração. Diante dessa constatação, o Grupo de Estudos e Práticas Interdisciplinares em Agroecologia (GEPIA) iniciou a elaboração de um livro de memórias, com o objetivo de resgatar e preservar histórias e tradições dos territórios dentro do perímetro de inundação, através de sua documentação. Nas vivências de campo nos distritos atingidos, realizavam-se entrevistas semiestruturadas com pessoas indicadas, inicialmente, por um representante local, seguindo a metodologia conhecida por Bola de Neve. A gravação só era realizada após, cada participante, assinar um termo de autorização, a fim de dar ciência dos objetivos da entrevista e usos possíveis dos vídeos pelos pesquisadores. Todos os vídeos e áudios foram transcritos por meio do software VoiceMeeter, sendo necessária uma leitura minuciosa, a fim de se executarem ajustes finais no texto da transcrição. A análise do material denota que são comunidades tradicionais, que possuem na agricultura familiar e na criação de animais de pequeno porte sua principal fonte de sobrevivência, seja pela alimentação familiar, seja pela venda do excedente. A maioria das/os entrevistadas/os deixou transparecer fortes sentimentos de pertencimento ao território, sobretudo aquelas/es que nasceram no território e/ou são mais vulnerabilizadas/os. O fator mais ressaltado como positivo no modo de vida nas comunidades foi a sensação de segurança, cumplicidade entre vizinhos e proximidade de familiares. Com os depoimentos e registros fotográficos in loco foi possível compor um Livro de Memórias com um capítulo por distrito, rememorando a história, costumes e modos de vida das comunidades, além de um capítulo final sobre o processo de desterritorialização pós barragem.

Palavras-chave:

Livro de Memórias- Barragem- Patrimônio Cultural

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DE MODELOS MICROMECAÑICOS NA MODELAGEM DE ESTRUTURAS DE CONCRETO DE ULTRA ALTO DESEMPENHO REFORÇADO POR FIBRAS DE AÇO

AUTORES:

DANIEL ANJOS, CARLOS DAVID RODRIGUES MELO

Resumo:

O concreto de ultra alto desempenho reforçado por fibras de aço (CUADRF) é um material que devido a suas características excepcionais de resistência a compressão, durabilidade e ductilidade apresenta-se como alternativa a elaboração de projetos estruturais que possuam condições específicas de agressividade, seja por ação de agentes deletérios, cargas estruturais elevadas ou variações térmicas extremas. Neste cenário, o CUADRF tem sido utilizado preponderantemente em recuperação ou reforço de estruturas, negligenciando-se a aplicação em larga escala devido a desconfiança nas recomendações normativas e falta de parâmetros básicos para atender os requisitos de projeto e a eficiência almejada. Assim, para que as propriedades superiores do CUADRF sejam integralmente aproveitadas no projeto estrutural, demanda-se que sua microestrutura se apresente densa, resultando em um material de baixa porosidade. Em vista disso, a caracterização do comportamento mecânico depende primordialmente da interação entre as diversas fases que compõe a mistura, tornando-se necessária uma análise microscópica para definir o desempenho global do material. Dessa forma, o presente artigo visa obter as principais propriedades mecânicas do CUADRF por meio de homogeneização numérica utilizando modelos micromecânicos e posteriormente comparar a análise numérica com resultados experimentais e analíticos obtidos na literatura. Em seguida esses modelos são implementados como sub-rotinas de usuário UMAT no software ABAQUS®, que por sua vez realiza uma modelagem numérica do comportamento mecânico do material pelo método dos elementos finitos. Os modelos de homogeneização adotados no presente artigo são: Mori-Tanaka, Auto Consistente, Voigt (limite superior da propriedade) e Reuss (limite inferior da propriedade). Para os modelos Mori-Tanaka e Auto Consistente a diferença percentual para os valores experimentais do módulo de elasticidade varia entre 2% e 3% enquanto o resultado analítico a diferença é inferior a 1%. Os modelos de Voigt e Reuss se mostram imprecisos devido ao aumento da amplitude entre os limites conforme se eleva a fração volumétrica de fibras. Os resultados micromecânicos, experimentais e analíticos para o coeficiente de Poisson denotam variabilidade inferior a 0,005 devido ao baixo teor de fibras. O comportamento mecânico da viga denota elevada rigidez, produzindo pequenas deformações para carregamentos elevados, favorecendo projetos mais seguros e eficientes.

Palavras-chave:

Concreto de ultra alto desempenho- Micromecânica- Homogeneização

REÚSO DE ÁGUA EM ARGAMASSA: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL PARA REGIÕES SEMIÁRIDAS.

AUTORES:

DANIEL GOMES DIÓGENES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, ANA KELLY FERNANDES
MERVILLE, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

Na região do sertão de Crateús, a falta de distribuição correta de água, aliado a seca incessante, transformou a construção civil local, limitando o seu desenvolvimento a partir da oferta de água. No contexto de crise de abastecimento hídrico, o reúso de água representou uma alternativa eficiente para amenizar o uso de água potável na construção civil, partindo da premissa de sustentabilidade e conservação dos recursos naturais. Em razão da limitação crescente na oferta de água e do desenvolvimento de métodos alternativos sustentáveis na construção civil, este estudo pretendeu avaliar o desempenho de argamassas confeccionadas com água cinza (AC), água de poço (AP) e água potável (AR) como uma alternativa para amenizar o uso de água potável na construção civil. Para tal, realizaram-se ensaios mecânicos e físico-químicos, tais como compressão, tração na flexão, Espectroscopia no Infravermelho (IV) e Método de Brunauer-Emmett-Teller (BET), que possibilitaram avaliar a interferência da qualidade das águas no desempenho das argamassas. Foi obtido valores inferiores a resistência a compressão dos corpos de prova de referência para as amostras de argamassa confeccionadas com água cinza, no entanto tais resultados estão iguais ou superiores ao valor de 32 Mpa do cimento Portland utilizado. Esses resultados, indicam a possibilidade no uso de água cinza para a produção de argamassa, sendo necessário ensaios complementares para confirmação de sua viabilidade e verificação das propriedades da argamassa a longo prazo.

Palavras-chave:

água cinza- reúso- argamassa

MINERAIS E ROCHAS DO SERTÃO

AUTORES:

 DANILO JOSE DA SILVA, TIANY GUEDES COTA, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA,
 ROGEOMÁRIA DA SILVA FERREIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

O projeto tem como foco a disseminação do conhecimento geológico por meio da coleta, catalogação e exibição das principais rochas/minerais presentes no Sertão de Crateús. A motivação para este trabalho se baseia no fato de que o reino mineral tem grande importância ambiental e econômica para a sociedade, porém o conhecimento acerca dele ainda é pouco difundido. O objetivo do projeto é expor e disseminar de uma forma didática e interativa o reino mineral para o público local, isto através de algumas rochas/minerais da região. Esta exposição possuirá exemplares representativos da região e além disso, contará com explicações sobre as espécimes expostas, sua localização e importância para a vida humana. O projeto ainda se encontra em andamento, porém já foram realizadas etapas, como: revisão bibliográfica, levantamentos de alvos e catalogação das espécimes coletadas. Como próximas etapas serão perfuradas as rochas/minerais e estas serão presas em correntes as quais serão fixadas em um estande no Campus Crateús da UFC. Além disso, este estande contará com etiqueta de identificação, localização e explicação de cada espécime exposto. O estande será feito no formato pórtico e assim as espécimes serão exibidas em forma de cortina. Com isto, o público poderá interagir com as amostras e obter informações esclarecedoras sobre cada espécime. As amostras catalogadas foram: rochas: arenito (Tucuns), conglomerado (Poranga), mármore (Queimadas), gnaisse (Boa Viagem), granito (Santa Quitéria) e peridotito (Mombaça) e minerais: feldspato ($\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$), quartzo (SiO_2), mica ($\text{KAl}_2(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{OH})_2$), hematita (Fe_2O_3), calcita (CaCO_3), rutilo (TiO_2). Suas aplicações são: armazenamento subterrâneo de água e hidrocarbonetos, na construção civil, indústria alimentícia, fabricação de vidro, pavimentação, controle de erosão do solos e produção de fertilizantes. Portanto, o projeto esta contribuindo com o aprendizado dos alunos de modo que estes estão tendo maior conhecimento do contexto geológico da região. Além disso, o projeto despertou nestes o interesse por ensinar e criar soluções de ensino que permitam a propagação do saber além da universidade. Isto irá contribuir com a comunidade que poderá entender sobre a natureza dos minerais de forma interativa e simples.

Palavras-chave:

Minerais- Rochas- Exposição

PILÃO CALIFORNIANO: CONSTRUÇÃO

AUTORES:

FÁBIO JOSÉ BEZERRA DE SOUSA, ALBERTO JAQUES ARAGÃO JUCÁ FILHO, TIANY GUEDES COTA, DARLAN MOTA DE SOUZA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

O Pilão Californiano é uma das primeiras máquinas de fragmentação de rocha que foi muito utilizada na Corrida do Ouro na Califórnia e trazido para o Brasil no século XIX, pelo Barão de Eschwege para pulverização de minério de ouro em rocha sã em substituição a ineficaz fragmentação por escravos. O presente trabalho realizou a sua construção na disciplina Processamento de Minerais com o objetivo de desenvolver uma alternativa barata e acessível para fragmentação de material rochoso na Universidade Federal do Ceará campus Crateús e como forma de utilização de metodologia ativa em sala de aula. O projeto contou com a participação dos alunos sob a supervisão do professor da disciplina. Para o desenvolvimento do projeto, foram realizadas pesquisas bibliográfica e definidas algumas adaptações, sendo então desenvolvidos desenhos construtivos. A partir das respectivas dimensões especificadas, foi realizada a compra dos materiais e a construção do equipamento. O projeto do Pilão Californiano foi construído em três partes: 1- Estrutural; 2 - Impactante; 3- Motriz. Sua construção custou 973 reais, onde este valor representa o custo na aquisição dos materiais que foram utilizados, sendo estes: linha de maçaranduba, placa de madeira Pinus, martelo de 10 kg, trilho de trem, haste de perfuratriz, eletrodo 6013, eixo metálico 2,54 cm, barra roscada, parafusos para madeira 8 cm, porca, arruela, barra chata, rolamentos, verniz e pincel. A construção foi realizada pelos alunos seguindo o desenho e as medidas. Com o uso de ferramentas elétricas e manuais. Como resultado foi feito o Pilão, cuja estrutura apresenta firmeza e robustez, não havendo folgas ou jogos nas conexões. Além disso, foi calculado que o impacto gerará até 15 Newton de força, a partir da elevação de 0,1 metro do elemento de impacto, que pesa 15 kg. O pilão não foi finalizado devido à falta de recursos, no momento, para a aquisição do motor elétrico com redutor. Ao fim, a construção do Stamp Mill possibilitou reviver uma tecnologia secular da mineração industrial. Além disso, sua construção apresentou facilidade construtiva, robustez e acessibilidade tecnológica e financeira, tornando-se atraente para as pequenas operações garimpeiras que não contam com mecanização.

Palavras-chave:

Stamp Mill- Pilão Californiano- Processamento de Minerais

MODELO DE GRAFOS PARA RESOLUÇÃO DE CONFLITOS: EXTENSÕES E APLICAÇÕES NAS ENGENHARIAS.

AUTORES:

FRANCISCO ALVERNE ALBUQUERQUE PAIVA JUNIOR, GIANNINI ITALINO ALVES VIEIRA

Resumo:

O GMCR (Graph Model for Conflict Resolution) consiste em uma ferramenta matemática, que se baseia em conceitos de teoria dos jogos e análise de conflitos, utilizada para analisar embates estratégicos gerados por tomadores de decisões (DMs). Recentemente, o GMCR vem recebendo atenção de proeminentes pesquisadores, em função de seu grande potencial de aplicação em diversas áreas do conhecimento humano. Várias contribuições têm sido propostas acerca desse modelo. Em particular, duas extensões são destacadas nesse trabalho, uma extensão que introduziu preferências probabilísticas ao modelo, denominado de GMCR com preferências probabilísticas (GMCRP), e outra extensão que permite os decisores possuírem níveis de inconsciência distintos, chamado de GMCR com inconsciência iterativa (GMCRIT). O GMCRP permite que um ou mais DMs possam vir expressar suas preferências, sobre os possíveis estados de um conflito, através de uma preferência incerta, do tipo probabilística, desse modo eles podem não mais preferir uma determinada situação estritamente. O GMCRIT, inclui a possibilidade dos DMs possuírem informações que podem ser desconhecidas para os demais DMs, o que torna a informação uma arma poderosa na análise e determinação da solução dos embates. Utilizando-se dos avanços realizados por essas duas extensões recentes, buscou-se, neste trabalho, criar uma nova extensão para o GMCR por meio de uma alteração na estrutura de preferências do GMCRIT, onde foi introduzida preferências probabilísticas. Isso foi feito para dar maior flexibilidade a ferramenta, objetivando capturar melhor situações de embates no mundo real. Alicerçado nessa modificação da estrutura de preferências, redefiniu-se conceitos de estabilidades clássicos da literatura do GMCR, conceitos utilizados para avaliar como um ou mais DMs podem atuar no conflito, levando em considerações as respostas e contrarrespostas que seus movimentos podem acarretar, e foi verificado se os resultados obtidos no GMCRIT continuam válidos na nova extensão proposta. Também foram investigadas as relações e propriedade dos novos conceitos de estabilidade, objetivando garantir a robustez da extensão desenvolvida. De modo a assegurar a eficiência do avanço proposto, fez-se uma análise de estabilidade, por meio da nova ferramenta, em um conflito hipotético, entre dois países, existente na literatura sobre o GMCR. O que garantiu que o objetivo da pesquisa, com os resultados extraídos da análise, fosse atingido.

Palavras-chave:

Análise de Conflitos- Inconsciência - Preferências

DESENVOLVIMENTO, TESTE E ACEITABILIDADE DO PRATI-K: UM SOFTWARE DE APOIO AOS PROFESSORES, TÉCNICOS E ALUNOS NAS ATIVIDADES LABORATORIAIS DE QUÍMICA

AUTORES:

GERSON DIAS DA SILVA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, MIGUEL JONAS LIMA
SETÚBAL, RONALDO RIBEIRO DA COSTA, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

A química é uma ciência experimental que se dedica ao estudo da matéria, levando em conta a sua composição, as reações e as transformações. As atividades experimentais de seu ensino permitem ao aluno a possibilidade de familiarizar-se com os fenômenos da vida, e, também dá-lhes a oportunidade de conhecer e aprender a manusear os principais itens de um laboratório, além de permitir que o discente aprenda a fazer medições testando suas próprias ideias relacionando a teoria e a prática. Diante da importância das práticas experimentais no aprendizado do discente, o projeto praktik foi criado com o objetivo de desenvolver um software capaz de conter instrumentação para interagir diretamente com o aluno através dos roteiros dinâmicos das aulas experimentais, que contém informações sobre segurança, o manuseio correto das vidrarias e substâncias, e sobre o procedimento da atividade experimental. Além disso, o praktik auxilia os professores na correção de relatórios e pós-laboratórios. O desenvolvimento do projeto ocorreu por meio de quatro etapas que são: análise de requisitos, implementação do sistema, teste e implantação do sistema. Dentre as etapas supracitadas, o projeto encontra-se atualmente na fase de teste, ou seja, ele não foi finalizado completamente, mas uma primeira versão do software com algumas limitações foi oficializada e através dela o sistema foi investigado quanto a falhas e aceitação pelos usuários finais. O programa permite edições online até a data final da tarefa adequando-se as atividades dos discentes. O professor recebe a atividade e pode avaliar o relatório e os pós-laboratórios, atribuindo notas separadamente para cada item. Para realizar o teste de aceitabilidade, os alunos da disciplina de química experimental utilizaram o sistema e posteriormente responderam a um questionário onde foi possível apontar aspectos positivos e negativos observados durante o uso. Através do teste realizado, foram evidenciadas as seguintes limitações: o sistema possibilita adicionar apenas texto, não permitindo a inserção de figuras, tabelas, equações químicas e matemáticas. Dentre os principais aspectos positivos observados, a facilidade de encontrar e compreender as informações ganhou destaque. De maneira geral, a interatividade do software não foi realizada de forma adequada, impossibilitando assim a conclusão da última etapa, a implantação do sistema. Em breve, espera-se obter uma versão final mais ajustada as necessidades das disciplinas experimentais.

Palavras-chave:

Laboratório de química- Interatividade- Software

LEVANTAMENTO DOS ESPELHOS D'ÁGUA DA BACIA SERTÕES DE CRATEÚS POR IMAGEM DE SATÉLITE

AUTORES:

GLEYCIANNE CAVALCANTE MARIANO DE SOUSA, CARLA BEATRIZ COSTA DE ARAUJO

Resumo:

A construção de barragens é uma das atividades técnicas mais antigas executadas em benefício das civilizações (KUTZNER, 1997). De acordo com Miranda (1988), entre os reservatórios construídos na Zona Semiárida do Nordeste, existe um grande número de pequenas barragens de terra homogêneas construídas por fazendeiros ou mesmo pelo poder público através das frentes de serviço criadas durante as secas que periodicamente assolam a região. Devido a esses eventos de seca, essas barragens são normalmente construídas sem a quantidade de água necessária para garantir a umidade ótima de compactação, o que implica em uma redução da resistência do maciço quando estes são saturados. Grandes deformações ocorrem rapidamente em barragens construídas muito abaixo da umidade ótima e sem a necessária compactação quando a umidade do solo é aumentada pelo fluxo de água que se processa através do maciço após o enchimento do reservatório. Estas deformações (ou colapso) produzem rachaduras através das quais a água flui dando início ao processo de "piping" (erosão interna), que quase sempre resulta na destruição da barragem. A escassez de recursos e a falta de conhecimento técnico adequado são os principais motivos da construção destas obras em desacordo com os mais elementares princípios de construção de barragens de terra. Neste cenário, encontra-se a Lei de Segurança de Barragens 12.334/2010, que visa manter a integridade estrutural e operacional desses barramentos. Assim, o objetivo desse trabalho é identificar as barragens de terra da Bacia Sertões de Crateús e quantificar quais se enquadram na Lei. Essa identificação, em relação as limitações dos órgãos responsáveis e dos estudos focados na porção semiárida da bacia, torna-se relevante na contribuição do levantamento de dados de barragens de terra da região. A identificação dos barramentos e de suas respectivas áreas de acumulação deu-se com o processamento das imagens de satélite dos espelhos maiores que 5 há, disponibilizados pela Funceme, por meio do software ArcGis. Como resultados, mapeou-se os barramentos existentes na bacia e levantou-se dados catalogados nos órgãos responsáveis pela fiscalização da segurança de barragens. Conclui-se que existem um número significativo de reservatórios na Bacia Sertões de Crateús sem dados catalogados pelos órgãos competentes e que não atendem todos os itens da Lei 12.334/2010, configurando um cenário de incerteza em relação ao nível de segurança dos reservatórios da região.

Palavras-chave:

segurança de barragens- estimativa- geoprocessamento

A INFLUÊNCIA DA INTRODUÇÃO DE PARTÍCULAS DE FERRO NO COMPORTAMENTO DE DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE: UM ESTUDO COMPARATIVO DA ILMENITA (FeTiO_3) E DA HEMATITA (Fe_2O_3) NO SERTÃO DE CRATEÚS-CE

AUTORES:

ISABELLE RODRIGUES BRITO, KENNEDY DA SILVA RAMOS, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

Atualmente, a escassez de água potável representa uma ameaça ao desenvolvimento humano e a preservação do meio ambiente. Para minimizar os efeitos desta escassez, existem várias tecnologias para a produção de água limpa a partir de águas contaminadas por sais, esgoto ou agentes biológicos, sendo uma delas, a destilação solar. Apesar de ser utilizado desde a antiguidade, ter o sol como combustível e ser ambientalmente sustentável, o tratamento da água baseado na destilação solar enfrenta algumas dificuldades devido ao baixo rendimento na produção da água pelos destiladores solares convencionais, o que impede sua utilização para grande demanda existente. Na tentativa de buscar alternativas para a construção de destiladores solares mais eficientes, o presente trabalho teve como objetivo analisar as influências da introdução de dois minerais de ferro na água dos destiladores solares do tipo pirâmide. Inicialmente, por meio de testes com ímãs de campo alto e a utilização a balança de Jolly, foi possível determinar a densidade e a intensidade do magnetismo dos dois minerais e assim fazer a identificação dos mesmos. Um dos minerais foi identificado como sendo a ilmenita, um óxido natural de ferro e titânio (FeTiO_3), de magnetismo fraco, cor preto fosco, brilho metálico e densidade $4,4 \text{ g/cm}^3$, produzido na cidade de Mataraca no estado da Paraíba. Enquanto que o outro apresentou características de hematita, um óxido de ferro (Fe_2O_3), de fraco magnetismo, cor cinza metálico a preto, brilho metálico e densidade $5,1 \text{ g/cm}^3$, produzido na cidade de Quiterianópolis no estado do Ceará. Diariamente, durante um intervalo de tempo de 8 horas, foram realizados experimentos utilizando dois destiladores, onde um recebia a ilmenita e o outro a hematita, ambos com a mesma concentração e em um volume pré-definido de 200 ml de água. Ao final do período de 8 horas os volumes de água destilada em cada destilador eram medidos, para determinação da taxa de destilação e para o cálculo da eficiência dos destiladores. Os resultados revelaram que o destilador que recebeu ilmenita é mais eficiente, se comparado ao que foi introduzido hematita, e isso pode ser possivelmente explicado pela existência de sílica (SiO_2) na hematita, fato a ser investigado em estudos futuros.

Palavras-chave:

Ilmenita- Hematita- Destilação solar

ANÁLISE DA ESTABILIDADE DE TALUDES DE TERRA DA BARRAGEM MUNDAÚ NO MUNICÍPIO DE URUBURETAMA NO ESTADO DO CEARÁ

AUTORES:

JHULIA FABRINNY RODRIGUES OLIVEIRA, DOUGLAS DE CARVALHO RIBEIRO, ANTONIO
EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR, CARLA BEATRIZ COSTA DE ARAUJO

Resumo:

O desenvolvimento das técnicas de engenharia consiste em garantir o máximo de segurança e estabilidade dos processos construtivos. O empreendimento executivo de uma obra como a construção de uma barragem demanda inúmeras análises. Nos últimos anos, as rupturas de barragens têm mostrado os elevados riscos às populações que residem em áreas circunvizinhas, tornando-as vulneráveis a possíveis acidentes. Para a redução dos riscos destas rupturas faz-se necessário fiscalização e monitoramento dos reservatórios. Neste cenário o avanço da tecnologia possibilita o surgimento de softwares de elevada eficácia que analisam e simulam a estabilidade de taludes para cada tipo de solo, permitindo diagnosticar problemas geotécnicos. Estes programas de simulação estão disponíveis no mercado e várias empresas de pequeno e grande porte utilizam os mesmos. O referido projeto tem por objetivo realizar análises probabilísticas de estabilidade de taludes e de segurança em barragens de terra. Todas as informações que possibilitaram avaliar os fatores de segurança dos taludes foram coletadas do sistema de dados do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas-DNOCS. Na análise do projeto foi selecionada a barragem Mundaú. Esta se classifica como homogênea, localizada no município de Uruburetama, com capacidade de acumular 21.308.000 m³ de água. O lago formado por este barramento cobre uma área de 125 ha. Os parâmetros geotécnicos utilizados para análise foram baseados na classificação dos tipos de solos que compõem o corpo da referida barragem, considerando o ângulo de atrito, coesão e peso específico. Os resultados obtidos na análise diagnosticaram que esta se enquadra acima do fator de segurança adequado, ou seja, o fator obtido através do software apresentou um valor superior a 1,5, sendo este o fator mínimo admitido para avaliar a segurança da estabilidade de taludes de terra. A barragem Mundaú apresentou fator de segurança do talude de montante de 4,765, e do talude de jusante 2,895. Portanto, depreende-se que a barragem, pelas metodologias adotadas, apresenta segurança contra a ruptura dos taludes.

Palavras-chave:

BARRAGENS- SEGURANÇA- ESTABILIDADE DE TALUDES

IMPERMEABILIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS EM CRATEÚS-CE

AUTORES:

JOAB ANTONIO MARTINS RODRIGUES, VITÓRIA RÉGIA NOGUEIRA MARTINS, ANTONIO VANUTTI GALVÃO DA SILVA, VILDEMAR SOARES DA COSTA, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

Resumo:

A impermeabilização consiste na aplicação de produtos específicos, com o intuito de proteger áreas de um imóvel contra a ação da água proveniente da chuva, de banhos e de lavagem, além de fungos, bactérias ou outros fluídos. O mercado classifica em duas categorias os métodos de impermeabilização na construção civil: sistema flexível, como as emulsões acrílicas e a manta asfáltica, composto por materiais aplicados em superfícies propensas às movimentações, e o sistema rígido que se dedica às superfícies que não sofrem movimentação dimensional, por exemplo, argamassa com aditivo hidrófugo. Dessa forma, os sistemas de impermeabilização garantem que os diversos tipos de estruturas existentes possam ser protegidos contra a ação da água, uma vez que esses sistemas funcionam como barreiras físicas contra a umidade e o vapor, a fim de evitar problemas relacionados ao deslocamento de revestimentos, manchas e bolor, infiltrações, surgimento de goteiras, eflorescência, corrosão nas armaduras do concreto e outras manifestações patológicas. Neste contexto, o presente trabalho possui como objetivo compreender a utilização da impermeabilização na construção de edifícios por meio da análise dos métodos construtivos e materiais empregados em obras de pequeno porte. Diante disso, estabeleceu-se como metodologia o estudo de caso em duas obras comerciais e uma obra residencial na cidade Crateús. Dessa forma, foram realizadas três visitas técnicas e entrevistas aos profissionais responsáveis pela execução em cada local. A primeira obra visitada estava na fase de construção das fundações, dessa forma, utilizava-se aditivo hidrófugo no concreto das vigas de baldrame, enquanto que a segunda construção estava nos estágios finais, por isso, empregava-se emulsões acrílicas nas paredes rebocadas. Por fim, a última visita ocorreu em um serviço de impermeabilização em uma laje de um edifício comercial que realizava aplicação de manta asfáltica com uso de maçarico. Desse modo, observou-se que, nas obras visitadas, os construtores demonstraram conhecer a importância e o manuseio desses materiais construtivos, uma vez que a escolha de materiais para cada um dos estados de uma construção estava correta. Ademais, contatou-se que o objetivo foi alcançado, uma vez que, por meio das visitas, pode-se verificar os principais tipos de materiais impermeabilizantes aplicados nas suas respectivas estruturas.

Palavras-chave:

Impermeabilização- Construção- Patologias

CARACTERIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS NA CIDADE DE CRATEÚS

AUTORES:

JONAS ELIAS DE ANDRADE, MARÍLIA LIMA TAVARES, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

Resumo:

O Brasil tem apresentado um cenário econômico difícil nos últimos anos, desse modo, a construção civil tem sofrido impactos negativos com relação ao seu progresso, com baixas taxas de crescimento. Em virtude desse contexto, é imprescindível que sejam adotados novos métodos e técnicas para que seja possível uma retomada no crescimento deste setor, de modo que possa atender as demandas do mercado de maneira mais eficiente. O presente artigo visa apresentar as principais características da construção de edifícios na zona urbana de Crateús. Essa abordagem pretende fazer uma análise a respeito das técnicas e materiais de construção civil mais empregados. Dessa maneira, realizou-se uma pesquisa de campo com análise quantitativa das construções de novas edificações em andamento. Obteve-se junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia) do município os dados de obras, com as ART's (Avaliação de Responsabilidade Técnica) liberadas no período de janeiro a abril de 2019. Desse modo, realizou-se visitas nas obras em seus respectivos endereços, aplicando-se entrevistas, com 30 perguntas, elaboradas previamente, na qual foi aplicado ao responsável presente na obra durante as visitas. A partir dos dados coletados, realizou-se um tratamento estatístico, obtendo-se o perfil das edificações em curso. Diante disso, conclui-se que as edificações em sua maioria são constituídas por estruturas de concreto armado com alvenaria de blocos cerâmicos, sendo o concreto fabricado no próprio canteiro de obras. As lajes são treliçadas com preenchimento de tijolo, o escoramento é realizado com escora metálica, dentre outros pontos. Além disso, foi possível identificar questões com várias alternativas, como o tipo de material empregado nas esquadrias de portas e janelas, a aplicação do gesso, os tipos de fundações, entre outros. Com esses resultados o trabalho apresenta-se como um instrumento promissor para se dar início a novas pesquisas neste setor, tanto para o município de Crateús quanto para as demais cidades da região, tendo em vista as semelhanças existentes, além de ser também uma fonte para tomar conhecimento das novas demandas dos consumidores locais.

Palavras-chave:

Construção de edifícios- Materiais de construção civil- Sistemas construtivos

SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE DADOS DE SAÚDE – DATASUS: AVALIAÇÃO DE USABILIDADE POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE EM CRATEÚS

AUTORES:

JOSE CARLOS, MARCIEL BARROS PEREIRA

Resumo:

O DATASUS é um sistema que disponibiliza informações que podem servir para subsidiar análises objetivas de dados da população brasileira relacionado à saúde, como, por exemplo, indicadores gerais, informações epidemiológicas, morbidade, rede assistencial, estáticas vitais etc. Além disso, a plataforma contém um arquivamento extenso, possibilitando ainda a tabulação destes dados por estado ou região. Este trabalho tem como objetivo principal realizar a avaliação do sistema DATASUS, apresentando funcionamentos metódicos que permitam a manipulação estatística das informações contidas no site e avaliando o uso do sistema por profissionais da área de saúde na cidade de Crateús. Inicialmente, foi realizado um estudo sobre o sistema, especialmente sobre o processos de obtenção e arquivamento dos dados. Posteriormente, foram enumeradas as principais dificuldades sobre o uso da plataforma. Ademais, também foi realizado um levantamento sobre a popularidade do site por meio de questionários com estudantes e profissionais da saúde de Crateús. Apesar do imenso acervo de dados tabulados no sistema, pode-se considerar complexo o acesso dessas informações, devido ao baixo grau de usabilidade da aplicação. A obtenção dos dados formatados exige conhecimento computacional dos usuários, além do fato dos dados brutos não poderem ser exportados para formatos facilmente manipuláveis, como CSV. Propõe-se, junto à avaliação de questionários com profissionais da área de saúde da cidade, popularizar o uso do sistema e verificar como a plataforma pode ser melhor divulgada utilizando, por exemplo, mídias sociais.

Palavras-chave:

Usabilidade do sistema- Manipulação de dados- Análise de dados

PROHABITA: A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA POPULAÇÃO CARENTE DOS SERTÕES DE CRATEÚS

AUTORES:

JOSÉ JERÔNIMO DE CARVALHO NETO, LEANDRO SOARES MOREIRA

Resumo:

A carência de acesso à projetos de engenharia é grande na população socialmente vulnerável, sendo assim esse nicho populacional projeta e executa suas construções sem a presença de um engenheiro civil, o qual tem as atribuições necessárias para tais ações ministradas, gerando assim construções com deficiências construtivas, resultando em empecilhos para o correto desenvolvimento das regiões onde essas pessoas vivem, como também maiores custos de manutenção no futuro. Dessa forma, o PROHabita (Escritório de Habitação Social de Crateús), Projeto de Extensão da UFC no Campus de Crateús, vem ao encontro dessa população marginalizada oferecer, de forma gratuita, assistência técnica na construção e reforma de imóveis, desenvolvendo projetos estruturais, hidrossanitários, elétricos, planta baixa e regularização fundiária, com o devido acompanhamento das obras e apoio técnico. Com o intuito de atender a população dos Sertões de Crateús que tem interesse na prestação de tais serviços, foi realizada a divulgação por meio de mídias sociais, rádios da cidade e panfletagem na feira livre da cidade. As demandas dos projetos solicitados são devidamente analisadas, sendo feitas visitas aos locais das obras, com a presença do Professor coordenador do Projeto, sendo os serviços executados conforme as especificidades de cada projeto. Com isso, o PROHabita possibilita aos alunos a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos nas disciplinas, dentro do contexto social, garantindo ainda o retorno direto à sociedade do investimento feito na universidade pública.

Palavras-chave:

Assistência técnica gratuita- Reformas- Práticas de engenharia

ANÁLISE DE INDICADORES DE PRODUTIVIDADE EM OBRAS DE PEQUENO PORTE NA CIDADE DE CRATEÚS, CE.

AUTORES:

LUCAS MOURÃO ABREU, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

O setor da construção civil é um dos mais importantes para a economia brasileira, devido ao grande arranjo produtivo que se forma em torno de um empreendimento de construção e da geração de emprego e renda para trabalhadores de menor qualificação e baixa escolaridade, dificilmente absorvidos em outros setores. Entretanto, o setor é marcado por baixa qualidade e produtividade, principalmente em obras de pequeno porte, sejam elas executadas por Micro e Pequenas Empresas (MPEs) ou em regime de autoconstrução ou empreitadas – estas últimas caracterizadas pela alta informalidade. Assim, apesar de prolífica produção científica acerca do assunto de produtividade de mão de obra e de consumo de materiais, os estudos estão focados majoritariamente em obras de maior porte, sendo escassos os dados para pequenas obras. Diante disso, tem-se como objetivo analisar indicadores de produtividade em obras de pequeno porte. Para tal, realizou-se um levantamento sistemático de produtividade em obras da cidade de Crateús. A cidade foi escolhida devido à inexistência de informações sistematizadas sobre o setor de construção que, apesar de possuir grande atividade, apresenta-se com alto nível de informalidade. O estudo se deu em três etapas: fundamentação e compreensão acerca do tema, a partir da revisão da literatura; estudo de campo, realizando-se entrevistas, levantamento de documentos, observação do processo produtivo e medição da produtividade; e análise e discussão de resultados. Foram analisados os processos executivos de revestimento cerâmico, revestimento de gesso e contrapiso em duas obras de pequeno porte, o que possibilitou: caracterizar o processo construtivo; obter os índices de produtividade e compará-los com a literatura; bem como analisar os fatores que impactaram na produtividade dos serviços analisados. Os dados de produtividade encontrados para os três serviços se mostraram melhores do que os da literatura. Esta pesquisa pode contribuir de forma significativa para uma melhor gestão de prazos e custos de serviços em obras de pequeno porte executadas por agentes locais – ou de outras regiões do país, que atuam na construção civil, na medida que apresenta uma caracterização da produtividade mais próxima da realidade das mesmas, além de expandir as evidências empíricas da literatura de gestão da construção.

Palavras-chave:

Gestão de Obras- MPE- Produtividade

AVALIAÇÃO DE ESTRUTURA DE CONCRETO INACABADA EXPOSTA AO MEIO AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE

AUTORES:

LUCAS PEREIRA LIMA, CARLOS HENRIQUE MENDES DE OLIVEIRA, GLEYCIANNE CAVALCANTE
MARIANO DE SOUSA, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

Resumo:

O tempo de vida útil das estruturas de concreto estão diretamente ligados ao conceito de durabilidade, onde a estrutura deve apresentar desempenho requerido durante o período estabelecido, o desempenho pode ser mensurado por testes que avaliam as condições estruturais por meio de inspeção visual, ensaios destrutivos e não destrutivos. Estruturas de concreto sofrem com o intemperismo constantemente, alterando suas propriedades. No período chuvoso, sofrem constantes ciclos de secagem e molhagem, afetam diretamente estruturas de concreto inacabadas, ocasionando manifestações patológicas, que dependendo do grau de agressividade ambiental e da degradação podem causar embargue, ruína ou em colapso. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é avaliar o estado de degradação de uma estrutura de concreto em fase inacabada, constantemente exposta ao meio ambiente. Com o início de construção no ano de 2009 devido a atrasos no cronograma por falta de recursos a obra foi paralisada, sendo retomada sua execução após este longo período. A residência possui uma área construída de aproximadamente 250m², que se encontra assentada sobre um terreno com área superficial de aproximadamente 400m². A edificação está exposta ao ambiente durante quase uma década, fatores que podem ter agravado estas estruturas foi a ausência de cobertura de telhado cerâmico e revestimentos. Para analisar o risco e degradação, realizou-se vistoria técnica, elaboração de check list de inspeção, entrevista com o proprietário, inspeção visual, realização de ensaios não destrutivos, com auxílio de fissurômetro para análises de fissuras e aspersão de fenolftaleína afim de medir a frente carbonatação. A partir dos dados coletados pôde-se definir o grau de agressividade ambiental, adotando-a como nível II. Observou-se alto grau de corrosão de armaduras em alguns elementos estruturais, presença de carbonatação, fissuras, rachaduras e deformações excessivas na estrutura. Considera-se a edificação com grau de risco crítico, necessitando de correções urgentes. Nesse aspecto, sugere-se uma intervenção na estrutura, com a avaliação de um responsável técnico, projeto de reforço estrutural e serviços de recuperação, uma vez que, intervenção de manifestações patológicas permite estender a vida útil dos elementos estruturais, além de gerar um menor gasto ao proprietário.

Palavras-chave:

Concreto armado- Manifestações patológicas- Edificações inacabadas

ETUDO DO DESEMPENHO DO ACOPLADOR DUPLO DE CRISTAL FOTÔNICO DOPADO COM ÉRBITO PARA OBTENÇÃO DE PORTAS LÓGICAS TOTALMENTE ÓPTICAS

AUTORES:

MARCELLA MARIA GOMES DAMASCENO, ANTÔNIO KEVIN PERES MOURAO, DOUGLAS DE
CARVALHO RIBEIRO, ANTONIO FRANCISCO GOMES FURTADO FILHO

Resumo:

Dispositivos em Cristais Fotônicos tem seu tamanho em escalas nanométricas ideais para o sistema de óptica integrada, em virtude disso, pesquisa em Cristal Fotônico vem tendo grandes avanços para a construção de comutadores ópticos que operem de maneira eficiente com grandes bandas passantes. Cristais fotônicos são estruturas periódicas construídas com materiais que apresentam diferentes índices de refração. Nessas estruturas há uma faixa de frequências proibidas denominada “gap fotônico” (Photonic Band Gap - PBG). Ondas eletromagnéticas incidentes com frequência situada nesta faixa são refletidas pelo cristal. Este trabalho tem como objetivo estudar o desempenho do acoplador duplo Cristal Fotônico não linear de rede triangular dopado com érbio, numa faixa de frequência que este dispositivo pode operar de maneira eficiente para obtenção de portas lógicas. As simulações foram realizadas utilizando o range de frequência de 1.9 a 2.2 THz. O chaveamento da luz pode ser observado estudando a frequência normalizada, na faixa de frequências normalizadas 0.378, 0.387 a transmissão corresponde a uma acoplador 3B (5% da energia para ambos os guias), para frequências normalizadas acima de 0.405 ocorre o chaveamento direto, para frequências na faixa $0.39 \leq \omega/(2\pi c) \leq 0.4$, não ocorre o chaveamento, a luz permanece no mesmo guia para qual foi inserido o sinal eletromagnético. As simulações foram realizadas utilizando o software COMSOL Multiphysics 5.0, o qual utiliza o Método dos Elementos Finitos (FEM).

Palavras-chave:

Acoplador- Cristal Fotônico- Band Gap

ANÁLISE DE ROCHAS E MINERAIS DOS SERTÕES DE CRATEÚS -CE: UMA CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO AS PROPRIEDADES TÉRMICAS VISANDO POSSÍVEIS APLICAÇÕES EM DESTILADORES SOLARES.

AUTORES:

MATEUS COELHO DA COSTA, PAULO GILDANIO FERREIRA TEIXEIRA, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

Encontrar soluções na direção de políticas de convívio com seca é essencial para que o sertanejo possa permanecer na sua terra natal e assim evitar o êxodo para outras regiões. Nesta lógica, obter água potável é fundamental para que políticas dessa natureza possam ser perenes. Essa realidade se agrava considerando que no Nordeste as maiores reservas de água estão no subsolo, que devido a geologia local apresenta um alto teor de sais, muitos deles prejudiciais à saúde, e por conseguinte não adequada para consumo. Neste sentido, buscar alternativas baratas e viáveis para produção de água potável a partir de águas salgadas é extremamente útil para a convivência com a seca. Nesta direção, os destiladores solares podem desempenhar um grande papel para obtenção de água potável no sertão, especialmente se forem desenvolvidos protótipos que possam destilar água em quantidades adequadas para consumo das famílias. Este projeto busca exatamente contribuir para melhoria na quantidade de água destilada com o uso de minerais e rochas presentes no Sertões de Crateús. Como etapa inicial deste projeto, este trabalho tem o objetivo estudar as propriedades térmicas de rochas e minerais da região, com intuito de utilizá-los em destiladores solares convencionais, tendo como premissa aumentar a velocidade de evaporação da água e a eficiência dos sistemas baseados na radiação solar. A metodologia utilizada para o trabalho foi a obtenção de uma lista com os minerais e rochas dos Sertões de Crateús, feitas por meio de análises de mapas através de geoprocessamento. Posteriormente, foi feita uma revisão bibliográfica para coleta de informações acerca das propriedades térmicas das rochas e minerais, sendo escolhidas as seguintes propriedades; calor específico, condutividade Térmica, coeficiente de expansão térmica, emissividade e inércia térmica, para fundamentar uma classificação para definir as potencialidades ou não dos materiais para promover melhorias no desempenho dos destiladores solares. Para rochas cuja informações não estavam disponíveis em bibliografias especializadas, foram realizados experimentos para a obtenção das propriedades térmicas necessárias. Logo após a análise das características das rochas e dos minerais concluiu-se que o Quartizito é a rocha com maior potencial dentre as estudadas, já dentre os minerais, o Quartzo, a Magnetita, o Rutilo e a Grafita são grandes potenciais para serem utilizados nos destiladores solares.

Palavras-chave:

Destiladores Solares- Sertões de Crateús- Minerais

ANÁLISE DO DESEMPENHO TÉRMICO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS: ESTUDO NO SEMIÁRIDO NORDESTINO

AUTORES:

MATEUS VERAS MENDES, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

A qualidade do ambiente construído depende de inúmeros fatores que vão desde a geometria da residência (espaço e funcionalidade) até o isolamento acústico, conforto térmico, dentre outros. Em face à realidade climática do semiárido nordestino, caracterizado por elevadas temperaturas e baixa umidade, o conforto térmico torna-se uma questão premente, principalmente por causa do baixo poder aquisitivo das famílias da região que inviabiliza a utilização de refrigeração mecânica em suas habitações. Assim, este trabalho teve por objetivo analisar o desempenho térmico de edificações residenciais no semiárido nordestino. Assim, foi possível verificar se as habitações típicas da região atendem aos critérios mínimos de conforto térmico, bem como avaliar alternativas de modificação de baixo custo em sua geometria e materiais, que permitam melhorar o conforto térmico da edificação. Para tal, modelaram-se três edificações da Cidade de Crateús – uma habitação de interesse social (HIS), uma residência de padrão médio e outra de alto padrão, para simular com o software EnergyPlus, o conforto térmico, conforme as normas ABNT NBR 15575-1 e ABNT NBR 15220-3. Verificou-se que simples modificações dos elementos geométricos das residências e o incremento de mecanismos de dissipação térmica, como a promoção do efeito chaminé, a ventilação cruzada e o sombreamento são capazes de prover conforto térmico dentro dos requisitos normativos sem, no entanto, gerar grandes acréscimos de custos nas edificações analisadas. Outras soluções como a mudança do tipo e/ou espessura de revestimentos internos ou de fachadas, também foram meritosos na melhoria da qualidade do ambiente construído. Por fim, as melhorias propostas podem implicar em redução de custos de operação da edificação com a diminuição do uso de ventiladores e ar condicionados, servindo de referência para a comunidade local modificar suas habitações e assim aumentar sua qualidade de vida.

Palavras-chave:

Conforto térmico- NBR 15575- Habitação

CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE HOMOGENEIZADOR DE BANCADA PARA PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS MINERAIS EM LABORATÓRIO

AUTORES:

PAULO GILDANIO FERREIRA TEIXEIRA, ALBERTO JAQUES ARAGÃO JUCÁ FILHO, PAULO GILDARIO FERREIRA TEIXEIRA, BRUNO ANCHIETA VIANA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

Todos os setores da indústria necessitam garantir a qualidade de suas matérias-primas, isso cria um desafio de como conhecer certas características de uma população de material sem ter que analisar toda a população. Para garantir que as alíquotas sejam representativas do todo, estas devem ser unidas formando uma amostra primária que tenha as características representativas da população. Assim, a amostra primária deve ser submetida a etapa de homogeneização que assegure a representatividade de qualquer fração extraída dela. A homogeneização das amostras primárias tem por objetivo obter uma melhor distribuição dos constituintes para um posterior quarteamento. Dessa forma, sabendo da importância de uma homogeneização bem feita para a realidade laboratorial e buscando complementar o ensino teórico das aulas com recursos didáticos práticos, construiu-se um homogeneizador de bancada para laboratório. Este visou garantir a representatividade das amostras de forma mecanizada e mais eficiente do que a homogeneização por lona. Seguindo nisto, criou-se o desafio na disciplina de Caracterização de Minérios de construir uma forma mais produtiva e prática de homogeneizar materiais à granel do que a homogeneização manual. O dispositivo construído é composto por um cilindro rotativo responsável por misturar o material, ele é fixado a um rolamento que acopla-se a um eixo fixado na estrutura estática do equipamento. Para o seu acionamento se conta com um motor instalado na parte fixa do dispositivo que se conecta ao tambor através de um elemento de transmissão, por correia. Como resultado obteve-se um homogeneizador de bancada prático e barato, que tem utilidade estratégica na homogeneização de grande quantidade de amostras para a preparação de seções polidas, amostras para análises granulométricas e química. Depois da realização de testes o equipamento se mostrou adequado para amostras de até 700 gramas e granulometria de 2,5 mm. As variáveis importantes para a homogeneização são velocidade de giro e tempo. Conclui-se que é viável a construção do homogeneizador de bancada de forma simples e barata, este tem aplicação imediata na homogeneização de amostras para o quarteamento de seções polidas, análise granulométricas e químicas. Mais além, a construção do dispositivo permitiu colocar em prática a metodologia ativa de ensino onde os alunos criaram soluções de forma engenhosa e acessível as tornando realidade.

Palavras-chave:

Caracterização Tecnológica de Minérios- Homogeneizador de Bancada- Metodologia de Ensino Ativo

CIRCULADOR DE FERRITE BASEADO EM CRISTAL FOTÔNICO BIDIMENSIONAL NA FAIXA DE SUB-TERAHERTZ: GEOMETRIA TIPO GARFO

AUTORES:

RAFAEL NUNES FERREIRA, GERARDO HUGO NUNES DE SOUSA, ANTONIO FRANCISCO GOMES FURTADO FILHO

Resumo:

Com o avanço tecnológico no campo das comunicações ópticas, a possibilidade de criação de circuitos totalmente ópticos tem se concretizado a cada dia. No entanto, para que se torne realidade é preciso que existam dispositivos capazes de fazer o controle do feixe de onda eletromagnética que contenha a informação. Estes dispositivos podem ser desenvolvidos baseado em cristais fotônicos, este tipo de material já tem sido bastante estudado. Cristais fotônicos podem ser utilizados na fabricação de uma grande variedade de dispositivos ópticos, tais como laser, filtros, divisores de potência, chaves ópticas, isoladores e circuladores. O circulador apresentado neste trabalho possui o formato pouco usual de garfo (fork). Essa característica proporciona maior flexibilidade no design de sistemas de comunicações com alta densidade de integração de componentes, onde a possibilidade de utilização de dispositivos com diferentes geometrias é desejável. O dispositivo é baseado em um cristal fotônico bidimensional, composto por uma rede hexagonal de furos inseridos em um material magneto-óptico. Três guias de ondas (cada um deles associado a uma das portas) e uma cavidade ressonante composta por uma ferrite (Níquel-Zinco-Ferrite), são inseridos no cristal a partir da criação de uma série de defeitos, de forma controlada, na estrutura periódica do cristal. Sinais eletromagnéticos que se propagam no cristal fotônico são confinados nestes defeitos, haja vista a existência do photonic band gap. O dispositivo possui constante de rede (a) que depende da faixa de frequências (comprimentos de onda) de operação. Para o caso em que o comprimento de onda de operação (λ) é igual a $1,55 \mu\text{m}$, $a = 480 \text{ nm}$. O raio dos furos inseridos no material magneto-óptico é $0,3a$. O intervalo de frequências normalizadas $\Omega a/2\pi c = [0,285 - 0,35]$, onde: Ω é a frequência angular (em radianos por segundo). Os resultados mostram que para determinadas faixas de frequência as perdas de isenção são menores que $-0,45\text{dB}$. Os resultados numéricos foram obtidos com os softwares COMSOL Multiphysics 5.0

Palavras-chave:

Cristal Fotônico- Band Gap- Circuladores

MELHORIA DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL DE CRATEÚS, CE: A EXPERIÊNCIA DE CAPACITAÇÕES TÉCNICO- PROFISSIONAIS

AUTORES:

THAYNARA SOARES DE OLIVEIRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

A Construção Civil (CC) é um importante setor econômico brasileiro responsável pela transformação do ambiente natural em construído e é considerada uma indústria de avanço que contribuiu significativamente para o desenvolvimento nacional. Apesar disso, o setor é marcado por diversos problemas como a baixa qualidade dos produtos e a baixa produtividade do serviço, sendo a baixa qualificação da mão de obra uma das suas causas principais. Devido à natureza do trabalho braçal, a CC absorve grande número de pessoas com baixa escolaridade e qualificação, que dificilmente encontrariam espaço em outros setores econômicos. Essa característica está presente tanto em obras de grande porte e, principalmente, pequenas construções que são executadas em sua grande maioria de modo informal e sem o acompanhamento profissional adequado. Esse é o caso da CC na cidade de Crateús e que levou a realização deste projeto. A ação extensionista deste projeto consiste na capacitação técnico-profissional visando à valorização, aperfeiçoamento, a inserção e manutenção de operários no mercado da construção civil de Crateús, possibilitando melhorias na qualidade e produtividade das construções. Assim, a partir de estudo prévio que identificou demandas formativas para o setor, desenvolveu-se uma palestra sobre Saúde e Segurança no Trabalho (SST) para operários. Para tal, realizou-se uma pesquisa bibliográfica sobre os temas e sobre treinamento na construção civil, bem como visitas aos canteiros de obra onde pode-se constatar in loco a informalidade na execução dos serviços, o desconhecimento dos operários sobre SST e as condições adversas de trabalho. Na palestra foi possível apresentar não só situações de risco, mas de doenças ocupacionais que podem se manifestar em longo prazo e que, muitas vezes, sequer são associadas ao trabalho desempenhado em suas vidas. Verificou-se, ainda, que a palestra realizada foi o primeiro contato que muitos operários tiveram com o assunto, mesmo que grande parte deles já estivessem trabalhando no setor há anos. Por fim, o presente projeto possibilitou integrar as áreas de ensino, pesquisa e extensão, uma vez que promoveu o desenvolvimento das habilidades de pesquisa – para formatar os treinamentos com conteúdo compatível com o público alvo; de ensino – pois a discente participou ativamente de treinamentos com o público alvo; e de extensão – pois colaborou ativamente com a comunidade Crateús.

Palavras-chave:

treinamento- produtividade- pequenas construções

CONTROLE DE ESTOQUE: UMA PROPOSTA DE GERENCIAMENTO PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA.

AUTORES:

THIAGO GOMES SOUSA, JANAINA LOPES LEITINHO, ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO

Resumo:

A aplicabilidade do projeto dá-se no âmbito de um laboratório de química, visando o controle de estoque do mesmo, que necessita de uma manutenção rigorosa já que grande parte do estoque, são materiais de alto custo financeiro. São exemplos de materiais: vidrarias, reagentes químicos e aparelhagens laboratoriais. O controle será realizado através de um sistema que está em desenvolvimento nas plataformas web, mobile e desktop. Com a implementação do sistema, o projeto objetiva uma melhor gestão de estoque, com gerenciamento do armazenamento dos materiais do laboratório, verificando se o local do armazenamento não provocará acidentes, por reações com outros reagentes do estoque. O sistema também exibirá a quantidade de reagentes consumidos e o restante, alertando e gerenciando a compra de reagentes devido ao baixo estoque. Além disso, o sistema ajudará o professor na definição e acompanhamento das atividades laboratoriais, e mostrará informações de segurança relacionadas à atividade. O sistema em desenvolvimento no projeto é um sistema computacional interativo, ou seja, o usuário interage com o sistema, e a interação deve ser fácil e prática, a fim de reduzir erros, frustrações e possibilitar uma boa produtividade. A IHC (Interação Humano-Computador) é uma área da Ciência da Computação que objetiva prover interações que sejam fáceis e intuitivas para os usuários, participando no desenvolvimento do projeto, criando interações e telas de maneira prática. As mensagens de erro, o posicionamento e aparência dos elementos da tela para uma boa interação, como botões e caixas de texto, são definidos por conceitos da IHC. O projeto conta com bolsista, que aplica os conceitos de IHC definindo a interação e os elementos da tela do sistema, objetivando uma interação fácil. O projeto favorece melhorias aos usuários que utilizam os laboratórios, melhorando os gerenciamentos dos materiais do laboratório, a segurança com diminuição de perigos existentes, tais como contaminação, inalação de gases e outros acidentes. O auxílio no gerenciamento das atividades laboratoriais dos alunos contribuirá para aumento no aprendizado.

Palavras-chave:

Estoque- Laboratório- Controle

USO DO ARDUINO PARA DETERMINAÇÃO DAS CURVAS DE TEMPERATURA EM FUNÇÃO DO TEMPO DE DESTILADORES SOLARES NO SERTÃO DE CRATEÚS: O EFEITO DE NANOPARTÍCULAS DE FERRO.

AUTORES:

WANDSON LOIOLA MOTA, LANDSON VICTOR GOMES DE ALMEIDA, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

Embora o planeta terra tenha sua superfície coberta majoritariamente por água, apenas uma pequena parte dela é adequada ao consumo humano. Vários fatores impossibilitam a utilização da água pelo ser humano, sendo os principais a contaminação e a alta concentração de sais nos mares e oceanos. Assim é preciso buscar alternativas baratas e eficientes para descontaminação e dessalinização da água. Uma alternativa barata para este fim é a destilação solar, que usa a radiação solar como fonte primária para gerar vapores e que, posteriormente, condensam na forma de água potável. Entretanto, esse método para dessalinizar água ainda não é economicamente viável, devido ao baixo volume produzido de água durante o processo. Dessa forma, com o intuito de oferecer uma solução para tal problema, os objetivos deste trabalho foram verificar o efeito da introdução de nanopartículas de ferro em um destilador solar piramidal e implementar um sistema composto por sensores para medir a temperatura simultaneamente nos destiladores e por um Arduino para memorizar os dados, com o intuito da geração de curvas temperatura ao longo do tempo de forma automatizada. Nos experimentos, foram usados dois destiladores solares, um na ausência (sistema controle) e outro na presença de nanopartícula de ferro nas concentrações de 0,10, 0,50 e 1,00 mg/ml de nanopartículas de ferro. Posteriormente, para efeitos de comparação, foram analisadas as curvas de temperatura ao longo do tempo e a eficiência nos dois modelos de destiladores. Os experimentos permitiram observar que o destilador com nanopartículas de ferro apresentou temperaturas superiores em torno 2,08, 2,66 e 3,25 °C para a respectiva ordem de concentrações apresentadas. Além disso, as diferenças de eficiência relativas em porcentual foram em média de -4,33, 17,65 e 8,28, indicando que o primeiro valor de sinal negativo mostra não ser viável a concentração de 0,10 mg/ml. Observou-se ainda que para os experimentos realizados a concentração de 0,5 mg/ml de nanopartículas de ferro pode ser considerada como a concentração ótima para utilização nos destiladores, como pode ser constatado pelo maior valor de eficiência.

Palavras-chave:

Arduino- Destilador solar- Nanopartículas de ferro

CONTROLE DE ESTOQUE: UMA PROPOSTA DE GERENCIAMENTO PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA

AUTORES:

YURI CRISTIAN PEDROSA DE OLIVEIRA, ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO

Resumo:

INTRODUÇÃO O controle de estoque de materiais de laboratório é o procedimento adotado para registrar, fiscalizar e gerir a entrada e saída dos reagentes químicos e vidrarias. Além do controle dos materiais deve-se ter preocupação em relação a estocagem dos reagentes químicos pois, por questões de segurança, alguns reagentes possuem incompatibilidades entre si, tais incompatibilidades que podem ameaçar a segurança dos usuários do laboratório e a integridade de outros reagentes. **OBJETIVOS** Produzir o software de controle de estoque de reagentes e vidrarias de fácil manipulação; Evitar desperdícios; • Otimizar o funcionamento e a manutenção do laboratório didático de química; **DESENVOLVIMENTO** A praticidade e a simplicidade foram prioridades no desenvolvimento das interfaces do sistema. As ferramentas utilizadas no desenvolvimento do cliente WEB: Quasar Framework, Javascript. Levando como base a entrega contínua, o sistema evolui de modo a implementar inserção, exclusão, alteração e listagem de reagentes e vidrarias, bem como equipamentos de armazenamento de tais itens, e garantir que estas funcionalidades só poderiam ser executadas pelos usuários com as devidas permissões. O foco durante do desenvolvimento foi garantir que usuários teriam acesso somente ao que for de seu nível, garantindo a confidencialidade das informações. O sistema utiliza uma hierarquia de contas de usuário, sendo dividida em três níveis: administrador, técnico e aluno. O administrador possui recursos absolutos de controle de acesso ao sistema como: permitir ou negar pedidos de acesso de novos usuários. O técnico possui recursos de reagentes do laboratório como: disponibilização, exclusão, alteração e inserção de reagentes e vidrarias. Os alunos possuem somente o direito de visualização dos reagentes e vidrarias do laboratório. **CONCLUSÃO** Como uma proposta de solução para um melhor gerenciamento laboratorial, o projeto busca desenvolver uma ferramenta capaz de ter total controle dos itens do laboratório de química, de forma que recursos não sejam desperdiçados. Ao término do desenvolvimento e implantação, será feita uma reavaliação do sistema e uma proposta de aperfeiçoamento do sistema.

Palavras-chave:

Gerenciamento Laboratorial- Controle de Reagentes- Sistema Multiplataforma

VIRTUS VNITA FORTIOR
a virtude unida é mais forte

Área do Conhecimento

Computação e Tecnologia da Informação

ESTUDOS PRÁTICOS SOBRE IMPRESSÃO 3D

AUTORES:

ANTONIA MICAELÉ TOMAZ SILVA, ANTONIA STÉFANNE SOUSA ALVES, ARNALDO BARRETO
VILA NOVA

Resumo:

As impressoras 3D estão conquistando seu espaço no mercado tecnológico, apresentando cada vez mais novidades, como a impressão de próteses e de tecidos biológicos humanos, que já são utilizados em casos de implantes e transplantes. O projeto desenvolvido focou-se no estudo e treinamento de técnicas de modelagem 3D voltadas para impressão, buscando mostrar que esta tecnologia encontra-se já em estágio bastante acessível. A maior vantagem da impressão 3D é a rapidez e redução do custo das peças desenvolvidas, permitindo a criação de diversos tipos de objetos, desde um brinquedo a uma ferramenta industrial. O principal método de impressão 3D utilizado atualmente é o Fused Deposition Modeling (FDM), ou Modelagem por Fusão e Depósito, que consiste na adição de camadas sobrepostas de um determinado material, normalmente um filamento plástico. Um objeto é impresso camada por camada até chegar à sua forma final, que é definida em um computador através de algum software de Modelagem 3D. Neste projeto foi utilizado o Blender, Software Livre e gratuito voltado para modelagem e animação 3D. Através de tutoriais e de treinamentos semanais sobre a utilização do Blender com o professor Arnaldo Barreto, os conceitos principais de modelagem foram adquiridos e praticados. Então, alguns objetos foram escolhidos para serem modelados e impressos posteriormente em parceria com a CriarCE Fablab & Incubaworking, espaço para iniciativas inovadoras provido pelo Governo do Estado do Ceará através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SECITECE). Os modelos encontram-se em estágio final de desenvolvimento e aprovação para então serem impressos. O processo de impressão 3D tem um grande potencial para democratizar a fabricação de certos bens, afetando diferentes indústrias de grande importância, como farmacêutica, médica, automotiva, aeroespacial, de arquitetura e de construção. Portanto, a abordagem deste tópico de pesquisa, mesmo em estágios iniciais do ensino superior, mostra-se fácil e de baixo custo, sendo essencial para a disseminação da tecnologia e adaptação do espaço acadêmico às transformações tecnológicas que estão por vir.

Palavras-chave:

Impressão 3D- Fused Deposition Modeling- Blender

GAROTAS TECH DOS SERTÕES DE CRATEÚS - AÇÕES INICIAIS PARA O INGRESSO E PERMANÊNCIA DE ALUNAS NOS CURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA UFC-CRATEÚS

AUTORES:

ARIADNA MARIA CARREIRO DE MIRANDA, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE

Resumo:

No contexto da expansão e interiorização do acesso ao ensino superior, a Universidade Federal do Ceará elegeu em 2012 o município de Crateús para receber seu novo campus, oferecendo cursos para o desenvolvimento da região centrados nas áreas da Engenharia e Tecnologia da Informação, estes atualmente contam com 137 alunos matriculados no curso de Ciência da Computação e 131 alunos no curso de Sistemas de Informação. Dentre os matriculados a representação feminina, são de 17 para o curso de Ciência da Computação e 39 para Sistemas de Informação, totalizando 20,9% do universo de alunos que compõem os dois cursos. Porém, esta representação poderia ser mais expressiva, se não fosse a alta taxa de evasão do grupo feminino: 40 alunas abandonaram ou se desvincularam do curso de Ciência da Computação e 44 de Sistemas de Informação. Dado este cenário, o Grupo de Extensão Garotas Tech dos Sertões de Crateús, surge com o objetivo de fortalecer o núcleo de alunas dos cursos de TI da UFC-Crateús e de aproximar as estudantes do ensino médio ao universo da Tecnologia. Desta forma, para o primeiro semestre buscou-se esclarecer algumas questões: “Quem são os futuros alunos da UFC-Crateús? Qual sua perspectiva de vida? Qual conhecimento sobre TI?”. Foram realizadas visitas às escolas estaduais Regina Pacis e Lourenço Filho, e um questionário diagnóstico foi aplicado a 289 alunos do 2º e 3º ano do ensino médio. Resultados revelaram que 92 alunos não possuem perspectivas para ingresso na universidade, 106 alunos desconhecem as universidades existentes na cidade e 281 alunos declararam não conhecer a área da TI. Para além desta análise, algumas ações internas na UFC foram realizadas: palestras sobre carreira e mercado de trabalho, minicursos e ações motivacionais foram promovidas no campus a fim de fortalecer o grupo feminino. Para a continuidade das atividades no segundo período de 2019, estão planejadas: Ações sociais - ioga, rodas de conversa e debates sobre projeto de vida; Ações voltadas para a carreira da TI - palestras e workshops com temáticas atuais; Ações externas nas escolas Regina Pacis e Lourenço Filho - oficinas práticas, com o objetivo de aproximar os alunos à temáticas fundamentais da área; Conhecer as escolas técnicas da região - em análise semelhante à realizada nas escolas estaduais. Para o ano letivo de 2020, pretende-se realizar atividades especializadas nas escolas técnicas da região e fortalecer a comunidade feminina dos cursos de TI da UFC-Crateús.

Palavras-chave:

Aproximar e Fortalecer- Grupo Feminino- Tecnologia da Informação

AUXÍLIO À GESTÃO ACADÊMICA UTILIZANDO TÉCNICAS DE CIÊNCIA DO DADOS

AUTORES:

DAVI BARROS ARAGÃO, ELTON RODRIGUES DA SILVA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

Resumo:

Uma das maiores dificuldades da gestão acadêmica é acompanhar o desempenho dos alunos nas várias disciplinas, sendo necessária a checagem individual de cada aluno e relatos dos professores para diagnosticar a situação de cada componente curricular. O objetivo dessa análise é determinar se as dificuldades enfrentadas pelos alunos tem um aspecto geral ou individual. Busca-se, por meio deste trabalho, desenvolver uma ferramenta computacional para agilizar o trabalho de diagnóstico de problemas pela gestão acadêmica. Utiliza-se técnicas de visualização de dados e aprendizado de máquina para organizar a informação e gerar modelos preditivos. No lado da visualização, são disponibilizados gráficos de dispersão, boxplot e histogramas, que permitem a aplicação de vários filtros e agrupamentos, como filtragem por disciplina ou situação dos alunos, e agrupamento por turma ou professor. No lado da aprendizagem de máquina, propõe-se modelos para prever a probabilidade de um aluno ter desempenho insatisfatório nas disciplinas ou desistir do curso, possibilitando que a gestão tome ações de apoio a alunos com possível dificuldade ou propensos à evasão. Os dados necessários para se desenvolver tal aplicação foram extraídos dos históricos dos alunos. Espera-se que, com a conclusão do projeto, que abrange todos os alunos e disciplinas do Campus de Crateús, os índices de reprovação e desistência sejam amenizados. Por fim, no trabalho, iremos apresentar vários indicadores e gráficos sobre o desempenho acadêmico no período compreendido entre os semestres 2014.2 e 2019.1.

Palavras-chave:

Ciência dos Dados- Gestão- Machine Learning

GARANTIA DA QUALIDADE DE SOFTWARE NO NÚCLEO DE PRÁTICA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

AUTORES:

EMANOEL BEZERRA ALVES, RENATO FURTADO DE MESQUITA

Resumo:

É de suma importância a aplicação das atividades de teste no processo de desenvolvimento de um software, dispondo de uma oportunidade para correção de eventuais problemas antes da entrega ao usuário final (PRESSMAN, 2005). Os Testes de softwares são importantes para garantir a entrega de sistemas mais consistentes e livres de defeitos, garantindo a qualidade e confiabilidade do produto desenvolvido. Dois dos principais testes realizados na Engenharia de Software são os de caixa-branca e caixa-preta. No teste de caixa-branca o testador tem acesso interno ao sistema. Já no de caixa-preta é realizado o teste apenas nas funcionalidades externas do sistema. Para que os estudantes dos cursos de tecnologia da Universidade Federal Ceará (UFC) do campus de Crateús possam praticar o desenvolvimento de sistemas e a engenharia de software, a UFC possui um laboratório, chamado de Núcleo de Prática de Desenvolvimento de Sistemas (NPDS). O objetivo do NPDS é capacitar os estudantes para o mercado de trabalho, sendo muitas vezes a primeira experiência profissional no desenvolvimento de sistemas e prática do métodos que são utilizados no mercado. Os projetos em andamento no NPDS contam com duas equipes de teste, que utilizam os dois métodos de testes, o de caixa-branca e caixa-preta. A equipe designada a realizar os testes caixa-preta na automatização dos testes de software no NPDS, utiliza como ferramenta o Framework JUnit para criar e realizar os testes nos projetos que utilizam a linguagem Java. O Framework JUnit possibilita a criação rápida de código teste e fornece um resultado imediato, possibilitando o aumento na qualidade do sistema que está sendo desenvolvido e testado. O objetivo deste trabalho é garantir que os projetos em andamento sejam entregues com qualidade e confiabilidade. Inicialmente foi realizado o estudo da ferramenta para que fosse possível fazer o uso das suas funcionalidades, posteriormente foi feito um estudo de como seria aplicação da ferramenta em projetos com Spring Boot. Atualmente foi testado um software, no qual foram criados 22 casos de testes, 14 destes foram reprovados e somente 8 foram aprovados, encontrando no total de 14 bugs, a qual todos foram reportados e corrigidos. Com esses resultados é possível perceber a importância da aplicação dos testes no desenvolvimento de software.

Palavras-chave:

Teste- Qualidade- Software

ANALISE DO ALCANCE E EFICIÊNCIA DA COMUNICAÇÃO DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS

AUTORES:

EMANUEL DOS SANTOS TEIXEIRA, HELTON CARVALHO DE MENDONÇA

Resumo:

No contexto atual, onde os avanços dos meios de comunicação é constante e difuso, é essencial desenvolver uma comunicação institucional assertiva e de qualidade perante ao seu público estratégico de forma a adequar-se às constantes mudanças sociais causadas pela modernização das relações entre os indivíduos. Foram utilizados dados de pesquisa de campo acerca do uso de redes sociais e pontos de contato da marca para investigar o alcance da comunicação atual do Campus, o estudo contou com 165 respondentes. Quando perguntados sobre alcance dos anúncios, 63% afirmaram que 'geralmente ficam sabendo' dos anúncios e eventos, porém, apenas 23% afirmou que 'Sempre fico sabendo'. Como esperado, o uso de redes sociais confirmou ser a forma mais eficiente, o Instagram se revelou ser a rede de maior alcance, onde 66.7% têm contato com os anúncios por meio desta rede social, seguido de perto Facebook com 52,7%. Um dado interessante no levantamento é que, quando perguntado qual rede social mais usa, o WhatsApp mostrou-se largamente mais utilizada pelos discentes, porém, figura apenas como a terceira mais eficiente na comunicação do Campus, deixando latente a necessidade do fortalecimento desse canal. O meio de comunicação de menor eficiência mostrado no levantamento foi uso de pôsteres e cartazes, pois, apenas 7,3% afirma sempre ver esses anúncios, Em busca de novas ferramentas mais assertivas, a mídia digital indoor, como de uma TV corporativa, se mostra uma boa alternativa. O desenvolvimento tecnológico e a qualidade de imagem cada vez melhor, faz com que as estatísticas sobre as vantagens do uso dessa mídia digital cresçam cada vez mais, cerca de 71% das pessoas dizem que esse tipo de mídia desperta um interesse muito maior até mesmo do que os anúncios vistos na internet, segundo pesquisa da Outdoor Advertising Association of America A implantação do sistema de anúncios em mídia digital indoor é de baixo custo, possível com software livre e recursos tecnológicos já disponíveis no Campus. Os dados revelaram que a eficiência da comunicação atual do Campus é bastante positiva, porém, há grande espaço para expansão, o uso de novas ferramentas e estratégias se mostraram necessário. Após implementadas, novas pesquisas serão realizadas para mensurar sua eficiência e novo cenário.

Palavras-chave:

comunicação- mídia- redes sociais

ESTRATÉGIAS ADOTADAS PELA COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO E MARKETING PARA ATRAIR O PÚBLICO PARA ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO PACCE EM CRATEÚS

AUTORES:

FRANCISCO VALTER LEÃO DE SOUSA JÚNIOR, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

A comunicação é uma ferramenta que permite socializar e aproximar pessoas, o que a torna essencial para todo e qualquer ser humano. Ela é indispensável para repassar qualquer informação a uma pessoa ou a um grupo e, além disso, técnicas de aprimoramento comunicativo têm garantido sucesso quando a intenção do comunicador é convencer uma pessoa a comprar um produto ou tomar determinada atitude. Com isso, a Comissão de Comunicação e Marketing atua no Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) em Crateús com o objetivo de difundir o Programa no Campus, gerando maior engajamento do público com a Aprendizagem Cooperativa, haja vista que a carência dessa comissão no ano anterior fez com que as atividades desenvolvidas muitas vezes não conseguissem alcançar a estimativa de público. A comissão atuou na criação de conteúdo para as mídias digitais e impressas, tendo como principal foco a divulgação de atividades, informações acerca do funcionamento do programa e também expôs os resultados das atividades desenvolvidas. O principal método utilizado para a exposição desses resultados foi a criação de uma revista de veiculação digital, que trouxe fotos de cada atividade desenvolvida no semestre 2019.1, relatos dos articuladores e alguns dados sobre o PACCE em Crateús. Este tipo de relato contribui para que mais discentes sintam-se atraídos pelas atividades e, conseqüentemente, desperte o interesse em pleitear uma vaga como bolsista em futuras seleções. Nas redes sociais, os conteúdos organizados e com qualidade elevada fizeram com que a informação fosse transmitida de forma clara e objetiva, fazendo com que houvesse um maior engajamento e reforçaram a importância do Programa dentro do Campus. O número de visualizações e interações nas redes sociais aumentou em relação aos anos anteriores. Existe ainda o Mural do PACCE, que é um canal de comunicação fixa e traz informações sobre as células e interações semanais, sendo atualizado constantemente. As ações desenvolvidas contribuíram para o aumento do público nas atividades, por exemplo, a Semana de Aprendizagem Cooperativa (SEAC) deste ano teve um aumento percentual de público de aproximadamente 90% em relação ao ano passado. Já as Interações Sociais chegaram a ter um aumento de até 40% em seu público. Além disso, é visível que a comunidade acadêmica passou a conhecer melhor sobre o funcionamento do programa, refletindo o resultado satisfatório das estratégias desenvolvidas.

Palavras-chave:

Pacce- Comunicação e Marketing- Estratégias

PROTOCOLO LORAWAN PARA A INTERNET DAS COISAS (IOT)

AUTORES:

FRANK DA SILVA LEONEL, PAULO ANTONIO LEAL REGO

Resumo:

A Internet das Coisas (IoT) desponta como uma evolução da Internet e um novo paradigma tecnológico, social, cultural e digital. Seu objetivo é fornecer a qualquer objeto (i.e., coisa) a capacidade de conectar à Internet e se comunicar com outros objetos. Atualmente, as redes celulares, Wi-Fi, Bluetooth e ZigBee são as tecnologias de rede mais utilizadas para IoT. No entanto, essas tecnologias trazem alguns desafios, desde o baixo raio de cobertura da rede, até às interferências de sinal causadas por obstáculos. Com isso, umas das tecnologias de rede que vem crescendo ultimamente é a LoRaWAN (Long Range Wide Area Network). LoRaWAN consiste em um protocolo de comunicação e arquitetura de sistema para rede que possibilita comunicação de longas distâncias por meio de uma camada de rádio física chamada LoRa, que tem como principal característica o baixo consumo de energia. A especificação LoRaWAN garante a interoperabilidade entre os objetos IoT, sem a necessidade de implementações locais complexas. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar os conceitos e tecnologias relacionadas à rede LoRaWAN, bem como fazer uma comparação com as outras tecnologias de rede usadas no contexto de IoT (e.g, Wi-Fi, ZigBee e BLE). A metodologia utilizada consiste no levantamento do estado da arte sobre LoRaWAN. O estudo ainda está em fase inicial e o próximo passo é testar uma rede LoRaWAN na Universidade Federal do Ceará - campus de Crateús a fim de verificar a magnitude da tecnologia. LoRaWAN não veio para substituir todas as soluções de comunicação, até porque ela não pode ser utilizada para todo o tipo de conexão e cenários. Contudo, ela mostrou-se eficaz em muitas situações em que foi utilizada. Além disso, em comparação com as demais, essa tecnologia permite: diminuir o consumo energético dos dispositivos periféricos, melhorar a qualidade dos dados e aumentar a escalabilidade.

Palavras-chave:

LoRa- consumo de energia- comunicação de longas distâncias

GRUPO DE ESTUDOS EM ROBÓTICA E AUTOMAÇÃO - GREEN: CONHECENDO O BEAGLEBONE BLACK EM APLICAÇÕES DE INTERNET DAS COISAS

AUTORES:

JHONNATAN NASCIMENTO CHAVES, LAÍS CRISTINA GOMES MELO, WELLINGTON BEZERRA DE SOUSA, MARCIEL BARROS PEREIRA

Resumo:

A robótica em Crateús é um estudo ainda pouco conhecido, isso porque na região existe pouco suporte nesta área de ensino e teste. Para contribuir com crescimento da robótica na cidade, estudou-se uma plataforma eletrônica de prototipagem de hardware, Beaglebone, que apresenta custo baixo e capacidade de implementar diversas aplicações em sistemas embarcados. A plataforma pode ser executada com uma distribuição Linux e implementar programas em diversas linguagens, fazendo interface com inúmeros dispositivos e sensores presentes na eletrônica. De modo similar ao Raspberry Pi, outra plataforma de prototipagem em eletrônica com possibilidade de executar Linux, o Beaglebone tem diversas aplicações também na computação móvel e internet das coisas. Dessa forma, o Beaglebone foi observado como um componente fundamental para estudos e testes com sistemas embarcados, tendo em vista que pode ser utilizado em projetos de diversas proporções. Assim, objetiva-se, neste trabalho, inicializar o estudo dessa plataforma no campus de Crateús, dentro do grupo de estudos em robótica e automação, na tentativa de suprir a necessidade deste conhecimento em dispositivos programáveis em Linux embarcado em áreas de Tecnologia da Informação, além de atrair demais alunos de outros seguimentos acadêmicos que são admiradores da robótica. Com o intuito de melhor apresentar a plataforma, foi preciso realizar seu estudo e testes de utilização por meio de distribuição Linux baseada em Debian. Também foram identificados conceitos de comunicação entre a placa e o mundo externo e programação de sensores utilizando linguagens Javascript e Python, executando sobre o sistema operacional da placa. Por fim, foi possível testar o conceito da plataforma pelo uso de sensores de dados climáticos em um sistema baseado em Linux e programável na linguagem Python para estabelecer uma coleta automatizada de dados para um servidor WEB.

Palavras-chave:

Estudos- Beaglebone- Sistemas embarcados

SISTEMA DE APOIO À GESTÃO DE GRUPOS DE PESQUISA

AUTORES:

LUAN SABOIA BEZERRA, MARIA JEGIRLANA DOS SANTOS SILVA, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE

Resumo:

Descoberta, análise, avaliação, escrita, publicação e divulgação são componentes do fluxo de atividades de pesquisadores e autores acadêmicos. No desenvolvimento destas pesquisas científicas é requerido dos envolvidos o uso de diversas ferramentas, em plataformas distintas, para acompanhamento e depósito das atividades planejadas ou realizadas. Contudo, aos líderes de grupo de pesquisa, este processo de gestão torna-se uma atividade complexa, uma vez que há diversos orientandos em estágios diferentes de estudo. Dentro deste cenário, o presente trabalho propõe o desenvolvimento de um aplicativo mobile para apoio à gestão de grupos de pesquisas, capaz de gerenciar o andamento das atividades e o desempenho dos pesquisadores envolvidos frente aos prazos e demandas cadastradas, por meio de plataforma única. O projeto desenvolvido em parceria com a Universidade Federal da Paraíba, teve suas atividades iniciadas no sexto mês do ano letivo de 2019. Em fase inicial de desenvolvimento na plataforma android, contou com a participação de três grupos de pesquisa para o levantamento dos requisitos iniciais, e atualmente o projeto está em fase de prototipação. Ao final este será capaz de cadastrar e alocar membros em pesquisas, cadastrar e acompanhar cronograma individual de atividades para projetos, permitir o compartilhamento de documentos, e a supervisão individual das atividades vinculadas para cada membro cadastrado. A fase de teste da aplicação será realizada com pesquisadores de diversas universidades, a fim de validar sua usabilidade e funcionalidades. Espera-se que os resultados alcançados revelem melhoria na organização dos orientandos no cumprimento das atividades previstas, na comunicação dos envolvidos, na celeridade dos processos, e a diminuição dos esforços dos líderes de projetos na gestão das atividades, uma vez que utilizarão uma plataforma única para gerenciamento do grupo de pesquisa.

Palavras-chave:

Gestão- Grupo de Pesquisa- Aplicativo

STARTUPACCE – ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE NEGÓCIOS INOVADORES NA REGIÃO DE CRATEÚS

AUTORES:

MATHEUS SAMPAIO CASTRO, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

A busca por soluções para problemas é uma característica comum aos empreendedores e as startups uma alternativa para que as suas ideias sejam colocadas em prática sem a necessidade de um alto investimento em pessoal e espaço físico, por exemplo. No Brasil, o modelo de startup vem expandido, e na região de Crateús surgiram recentemente iniciativas que apoiam o processo de criação, tais como: Corredores Digitais, programa integrado de capacitação, mentoria, networking e prêmios, realizado pela Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior do estado do Ceará, e o SPARC, parque tecnológico da Universidade Federal do Ceará (UFC) - Campus de Crateús. Alinhado nesta perspectiva, criou-se no ano letivo de 2019, no Campus da UFC-Crateús, a célula de aprendizagem cooperativa STARTUPACCE, cujo o objetivo é apoiar e estimular a criatividade dos participantes, fazendo com que desenvolvam ideias que possam solucionar problemas existentes na sociedade. Na célula, os participantes aprimoram as habilidades estratégicas de liderança, planejamento e negociação de projetos, adquirindo forte potencial para consolidar suas startups no mercado. As metodologias utilizadas foram a aprendizagem ativa e a cooperativa, trabalhadas em várias dinâmicas que envolveram: modelagem de negócio, validação de cliente, design, pitch, entre outras. Com o primeiro semestre finalizado, foi possível observar melhoria significativa dos participantes, tanto na oratória como em seus projetos. Os integrantes produziram o modelo de negócio, trabalharam a apresentação visual das startups (logotipos) e foram capacitados às boas práticas de apresentação, para melhor expor suas ideias. Das seis startups trabalhadas na célula, quatro foram selecionadas no processo seletivo do Programa Corredores Digitais 2019. Uma delas, a LIXTEC, já em execução, trabalha de forma operacional na reutilização de lixo tecnológico para confecção de novos produtos. As atividades da célula continuam junto das aceleradoras e incubadoras, apoiando e acompanhando os projetos em estágio de prototipação. Os resultados, coletados até o momento, foram significativos e demonstram que a célula cooperativa STARTUPACCE foi efetiva no apoio e estímulo a criatividade dos participantes do grupo no desenvolvimento de suas ideias.

Palavras-chave:

Startups- Aprendizagem Ativa e Cooperativa- Inovação

AUXÍLIO À GESTÃO ACADÊMICA ATRAVÉS DE SISTEMA DE CONTROLE E GERENCIAMENTO DE ATIVIDADES E EVENTOS

AUTORES:

NATÃ SANTANA DE MORAIS, ALAN RODRIGUES CHAVES, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

Resumo:

Há ainda diversos problemas que persistem no modelo de estruturação e organização das atividades acadêmicas. Uma das maiores dificuldades é a falta de métodos ágeis e uso tecnológico para o controle de presença do público que participa de eventos e demais atividades acadêmicas, como monitorias, células de estudo, minicursos e palestras. Ainda está vigente o modelo tradicional de chamada presencial via papel e caneta, com a assinatura de cada participante. É preciso um modelo que use tecnologia que deixe esse controle mais dinâmico, moderno e eficiente. Percebido a falta de mecanismo e tecnologia que resolvesse esse problema, foi proposto o desenvolvimento de um sistema, parte WEB e parte MOBILE, para agilizar o processo de validação da presença do participante, além de facilitar o contabilização de horas complementares desse tipo de atividade. Busca-se desenvolver uma aplicação que cadastre atividades e eventos, na qual cada participante poderá se inscrever e marcar presença no evento através da leitura de um QR code disponibilizado no local da atividade utilizando seu smartphone. Caso o local não possua acesso à internet será salva uma lista offline de todas as requisições de presença junto ao responsável do evento, que posteriormente será enviada ao sistema. Além disso, os responsáveis pelo evento poderão interagir com o público através de envio de material e de lembretes sobre a programação, e também manterão o controle de todos os participantes tendo acesso uma lista daqueles que leram o QR code disponibilizado no evento, podendo posteriormente validar ou não a presença individual de cada um dependendo da sua real presença. Como resultado esperado, almeja-se melhorar gerenciamento e controle dos eventos e atividades. Neste trabalho, iremos apresentar o protótipo projetado, com descrição detalhada das funcionalidades.

Palavras-chave:

Controle de Presenças- Sistema de Eventos- Aplicação Mobile

CONTROLE DE ESTOQUE: UMA PROPOSTA DE GERENCIAMENTO PARA O LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA

AUTORES:

REGIVAN MINEIRO DE FREITAS, ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO

Resumo:

A lista de reagentes, vidrarias, a quantidade de cada tipo de material existente no laboratório, a validade de cada reagente e as restrições de armazenamento entre os reagentes são informações importantes para uma boa gerencia de um laboratório de Química. O armazenamento de reagentes em localização incorreta, pode ocasionar em reações que causam acidentes. Além disso, existem muitas atividades que os alunos podem realizar em um laboratório de Química, e cada uma possui alertas de segurança relacionados, que são importantes para se evitar acidentes. As muitas informações que o responsável do laboratório precisa conhecer e gerenciar: reagentes, vidrarias, localização de armazenamento, atividades e segurança do laboratório são de extrema importância para o funcionamento do laboratório sem incidentes e de maneira eficiente. Um sistema eletrônico facilitaria a gerencia das muitas informações do laboratório, promovendo uso do laboratório de modo mais eficiente e seguro. O projeto controle de estoque busca desenvolver um sistema para gerir o estoque de materiais como reagentes e vidrarias, controlando os materiais que entram e os utilizados, além de exibir alertas de pouca quantidade dos materiais, para que a compra seja realizada, evitando o impedimento de ações no laboratório devido a falta de material. O sistema ajudará professores na realização de atividades laboratoriais dos alunos. Para realizar as atividades do projeto, que são de desenvolvimento do cliente do sistema são necessários conhecimentos em algumas linguagens de programação para Web como: HTML, CSS e Javascript. Além delas, a implementação do cliente utilizará os frameworks VueJS e Quasar que são muito utilizadas pelo mercado. Quasar permite a criação de um cliente que vai possibilitar o uso do sistema nas plataformas Web, Desktop e Móvel com um mesmo código-fonte, reduzindo tempo e complexidade de desenvolvimento, pois não é necessário implementar um código diferente para cada plataforma. Atualmente, o sistema está próximo da metade da conclusão da primeira versão. O software desenvolvido no projeto deve ser capaz de auxiliar o gerenciamento do estoque de vidrarias e reagentes químicos no laboratório, além de ajudar professores e alunos da Universidade Federal do Ceará, e da escola profissionalizante Manoel Mano em Crateús, na manipulação dos materiais do laboratório e na realização das atividades com mais eficiência e segurança.

Palavras-chave:

sistema multiplataforma- gerenciamento reagentes químicos- controle de estoque

GRUPO DE ESTUDOS EM ROBÓTICA E AUTOMAÇÃO - GREEN: APRESENTANDO A ROBÓTICA NO CAMPUS DE CRATEÚS

AUTORES:

WELLINGTON BEZERRA DE SOUSA, LAÍS CRISTINA GOMES MELO, MARCIEL BARROS
PEREIRA

Resumo:

GRUPO DE ESTUDOS EM ROBÓTICA E AUTOMAÇÃO - GREEN: APRESENTANDO A ROBÓTICA NO CAMPUS DE CRATEÚS O estudo de robótica se constitui como uma ferramenta bastante importante no processo de aprendizagem além de possibilitar o treinamento no desenvolvimento de dispositivos que desempenham tarefas de maneira automática. Em 2019, foi introduzido no currículo do curso de Ciência da Computação, do campus de Crateús, a disciplina de Circuitos Digitais, que introduz conceitos de eletrônica entre os discentes desse curso desde o primeiro semestre. Isso ilustra o desejo de agregar uma formação complementar em desenvolvimento de sistemas eletrônicos embarcados e dispositivos de robótica. Nesse âmbito, deu-se início à formação de um grupo de robótica no campus, cujo objetivo é difundir conceitos, realizar treinamentos, apresentar componentes de robótica e permitir aos discentes produzirem projetos de eletrônica de maneira colaborativa. O grupo acontece uma vez por semana e conta com a participação voluntária de alunos de todos os cursos do campus. Para treinamento nos projetos de robótica, utilizam-se kits com Arduino Mega. Uma placa que contém seu próprio ambiente de programação baseado na linguagem C de fácil programação e baixo custo. Além disso, foi possível produzir projetos usando sensores de luminosidade, transmissores e receptores sem fio, display LCD etc. Atingiu-se a quantidade de 20 discentes de todos os cursos do campus participantes, assíduos ou não, do grupo de estudos em robótica.

Palavras-chave:

Robótica- Arduino- Educação

COLETOR: UMA PLATAFORMA PARA A OTIMIZAÇÃO DA COLETA SELETIVA

AUTORES:

WERMESON ROCHA DA SILVA, FRANCISCO ANDERSON DE ALMADA GOMES, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

No Brasil, vem-se enfrentando grandes problemas relacionados ao modo de produção hegemônico, sendo um deles o crescimento constante da produção de resíduos sólidos (RS) cada vez mais de composição diversa. Os lixões, disposição ainda predominante, geram consequências que repercutem sobre a saúde humana e também sobre o ambiente, embora a maioria dos RS possam ser valorizados através da reciclagem, por exemplo, gerando benefícios sociais, ambientais e econômicos. Nessa perspectiva, já existem diversas Associações/Cooperativas responsáveis pela triagem/coleta seletiva de RS, executando procedimentos necessários para que esses materiais tenham destinação adequada. Entretanto, o elo entre estas e os doadores de RS, na maioria dos casos, é fraco e tende a se quebrar facilmente, reduzindo o quantitativo arrecadado, diminuindo a vida útil de aterros e lixões, além de prejudicar a fonte de sobrevivência dos chamados trabalhadores do lixo. Pensando nisso, o projeto UFCLetiva, na expectativa de aproximar as entidades responsáveis pela coleta seletiva de RS dos cidadãos, vem desenvolvendo uma plataforma, a qual une aplicação Mobile, uma aplicação Web de gerenciamento e um servidor de integração de Mobile (usuários) e Web (entidades). Tem a capacidade de abranger o cadastro de várias entidades coletoras, permitindo o gerenciamento de vários sistemas integrados. A entidade de coleta, pela aplicação Web, terá acesso à localização de todas as casas cadastradas, otimizando seu trabalho e possibilitando, inclusive, o desenvolvimento de estudos sobre essas informações, os quais podem levar ao aprimoramento de seus serviços. Será garantida uma maior acessibilidade e visibilidade aos serviços de coleta seletiva, disponibilizando informações, desde a existência das entidades até os dias e horários de coleta. Haverá o espaço de contato entre doadores e entidades, por meio de correio eletrônico e notificações enviadas por elas dentro da plataforma. Atualmente, o sistema está em desenvolvimento no Núcleo de Prática em Desenvolvimento de Sistemas (NPDS) da UFC - Campus Crateús e já conta com as seguintes funcionalidades: na Web, cadastro de entidades de coleta, e no Mobile, cadastro e atualização de usuários, retorno de informações do caminhão seletivo e solicitação de coleta por demanda. Espera-se que o uso desta plataforma colabore com o avanço da coleta seletiva de cidades, por conter informações necessárias para efetivação do serviço na palma da mão dos usuários.

Palavras-chave:

Resíduos Sólidos- Coleta Seletiva- Plataforma

VIRTUS VNITA FORTIOR
virtute unida e mais forte

Área do Conhecimento

Meio Ambiente e Sustentabilidade

ANÁLISE COMPARATIVA DE DESPERDÍCIO NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-CAMPUS DE CRATEÚS ENTRE OS PRIMEIROS SEMESTRES LETIVOS DE 2019 E 2018

AUTORES:

ALANE TOMAZ SOARES, ELIANE DA SILVA, LUAN MIGUEL PINTO FARIAS, ELYUDIENNE ANDRESSA SILVA ALVES

Resumo:

O desperdício de alimentos é um desafio para o desenvolvimento sustentável e econômico em vários setores. Diversos fatores influenciam para tal perda, como a insatisfação do consumidor e excesso de produção. Este estudo objetivou realizar análise comparativa dos índices de desperdício do Restaurante Universitário (RU) da Universidade Federal do Ceará do Campus de Crateús, no primeiro semestre letivo (entre fevereiro e julho) dos anos de 2018 e 2019. Os dados foram coletados antes do início da distribuição e ao término das refeições, com utilização da balança eletrônica digital @Balmak, com capacidade de 300 kg, para a pesagem dos alimentos. No início de cada distribuição, foi pesada a quantidade total de alimentos produzidos e ao término, o peso das sobras (alimentos produzidos e não distribuídos) e dos restos (alimentos descartados pelos comensais, subtraindo-se o peso de cascas, sementes e ossos). Os dados foram inseridos na planilha @Libreoffice Calc, para o cálculo de Índice de Resto (divisão entre peso do resto pelo peso total de alimentos distribuídos, multiplicados por 100) e cálculo do Índice de Sobra (divisão entre o peso das sobras pelo peso total dos alimentos produzidos, multiplicado por 100), ambos sendo aceitáveis abaixo de 10%. No primeiro semestre letivo de 2018, foram produzidos 25.075,7 kg de alimentos, com distribuição de 20.621,1 kg, no qual o peso total dos restos foi de 2.146,8 kg (10,4%) e da sobra de 4.454,6 kg (17,8%). Com a quantidade de resto e sobras (desperdício total) poderiam ser alimentados 12.414 comensais, ou seja, 32% do total de comensais efetivos, considerando a média do peso per capita do prato do comensal de 0,532 kg. Já no primeiro semestre de 2019, foram produzidos 30.533,9 kg de alimentos, com distribuição de 26.113,0 kg de alimentos, no qual os restos representaram 3.003,0 kg (11,5%) e as sobras 4.420,9 (14,5%). Esta quantidade de alimentos desperdiçadas poderia alimentar 14.334 comensais (representando 28,4% do total de comensais efetivos), considerando a média do peso per capita do prato do comensal de 0,518 kg. Diante os resultados, é notória a redução no percentual de sobra em 2019, o que pode ter sido ocasionado por melhor adequação da quantidade de alimentos produzidas em relação à prevista. Por outro lado, houve aumento no percentual de resto, em 2019, o que sinaliza para melhor planejamento do cardápio e execução das preparações, bem como intervenções de conscientização no porcionamento pelos comensais.

Palavras-chave:

Análise comparativa de desperdício- Restaurante universitário- Desperdício

ARGAMASSA: UM ESTUDO SOBRE O USO DE ÁGUA CINZA

AUTORES:

ANA KELLY FERNANDES MERVILLE, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, DANIEL GOMES DIÓGENES, ANA VÉRICA DE ARAÚJO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

A construção civil é um dos setores que mais gera impactos no meio ambiente, tanto pela geração de resíduos, quanto pelo grande consumo de matérias primas. Argamassa pode ser definida como uma mistura homogênea de agregados miúdos, aglomerantes inorgânicos e água, contendo ou não aditivos. Na construção civil a água de poço e a água fornecida pela concessionária são comumente utilizadas. Sua análise é importante pois impurezas e sais quando em excesso tornam-se nocivos aos aglomerantes utilizados nas preparações. A água cinza provém de lavatórios, chuveiros, máquinas de lavar e pias, podendo chegar a 80% da água residual produzida em uma edificação. Rica em sabões, sólidos suspensos e matéria orgânica, a água cinza pode conter também bactérias. Com interesse na construção sustentável e pensando no reuso de água, produziu-se um amassamento com água cinza e análises microbiológicas foram realizadas para estudar a viabilidade quanto a estrutura e a segurança à saúde. Foi realizado um estudo microbiológico comparativo de argamassas compostas com água de poço (AP), água cinza (AC) e água tratada (AR). Os corpos de provas foram imergidos em água esterilizada por 48 horas, em seguida a água de imersão foi usada para inoculação das placas. A avaliação da presença de bactérias de forma geral e de fungos foi realizada em PLATE COUNT AGAR e a presença de coliformes fecais foi realizada em ágar m-ENDO AGAR LES. Foi observado crescimento de colônias bacterianas e fungos em todas as amostras incubadas em PLATE COUNT AGAR, no entanto, não foi observado crescimento de coliformes fecais em nenhuma amostra estudada em m-ENDO AGAR LES. Desta forma pode-se inferir que os microrganismos encontrados são comuns do processo de hidratação da argamassa, não sendo característicos de contaminantes exclusivos de água cinza. Assim, o uso de água cinza ao processo de hidratação da argamassa, não induz condições diferenciadas de contaminação microbiológicas ao amassamento final. Devemos ressaltar ainda que, as análises mecânicas foram realizadas e apesar dos corpos de prova feitos com AC apresentarem menor resistência a tração flexão quando comparados aos constituídos com AP e AR, seus valores mostram conformidade com o descrito pela norma.

Palavras-chave:

Argamassa- Água Cinza- Microrganismos

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA GRANULOMETRIA DA BRITA NO DESEMPENHO DE DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE.

AUTORES:

ANTÔNIA ARYANE GALVÃO LIMA, TIANY GUEDES COTA, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

No cenário atual questões relacionadas ao uso consciente da água são uns dos assuntos mais debatidos e problematizados em diferentes espectros da sociedade. A água é uma fonte essencial para a vida no planeta, mas devido ao seu mau uso, mudanças climáticas e entre outras atitudes, pode se tornar um bem esgotável, o que pode levar a sérios problemas para manutenção da vida. Assim, cada vez mais, torna-se necessário planejar ações capazes de combater a escassez de água potável. Neste sentido, a destilação solar é um método que vem sendo bastante estudado como alternativa para obtenção de água de qualidade para o consumo. Este método consiste, basicamente, no uso da radiação solar, que é uma forma de energia inesgotável, como principal contribuinte para a obtenção de água destilada. Apesar de usar o sol como fonte de energia, os destiladores solares convencionais ainda são poucos eficientes devido à natureza volumétrica da transferência de calor nos protótipos. Por este motivo, o presente trabalho testa a influência do uso de diferentes granulometrias de brita na taxa de evaporação de destiladores solares do tipo pirâmide, na busca de possíveis melhorias nos protótipos convencionais. Inicialmente, a partir de ensaio de peneiramento seco, as faixas de granulometria foram identificadas como sendo de até 0.85mm, de 0.85mm a 1.2mm, de 1.2mm a 2mm, de 2mm a 2.4mm, de 2.4mm a 4.8mm, de 4.8mm a 9.5mm e de 9.5mm a 12.5mm. Posteriormente, os experimentos foram realizados na cidade de Crateús/Ce, usando dois destiladores com granulometria distinta, contendo a mesma concentração de 0,08g/ml de brita em 200 ml de água, já que em testes anteriores foi a concentração com a melhor eficiência. Ao final de 8 horas os volumes de água destilada foram medidos para determinação da taxa de destilação e da eficiência de cada destilador. Dos resultados é notório perceber que as granulometrias influenciam consideravelmente no processo de destilação, sendo que as faixas de tamanho de 0.85mm a 1.2mm com eficiência média de 40%, e de 1.2mm a 2mm com eficiência média de 28%, foram as que mais catalisaram a destilação. Com isso, conclui-se que as partículas menores de brita são mais eficientes e que existe um limite de tamanho para que essa eficiência seja satisfatória. Assim, os resultados encontrados até o momento mostram que a destilação solar associada ao uso de granulometrias mais finas de brita podem ser um caminho a ser adotado na busca por destiladores solares mais eficientes.

Palavras-chave:

Destilação solar- Granulometria- Brita

CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UMA ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

AUTORES:

ANTONIA LETÍCIA PAIVA DE SOUSA, CHEILA MARIA DE OLIVEIRA SILVA FIALHO, LUANA
VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

A elaboração de indicadores de sustentabilidade é uma forma de estimar e apontar, avaliar e monitorar, áreas e dados. Apresenta-se como uma ferramenta importante de avaliação de parâmetros, obtendo-se informações que podem indicar tendências, colaborando para a obtenção de soluções direcionadas, que podem contribuir para o alcance de setores mais sustentáveis. O objetivo desse trabalho foi fazer uma revisão bibliográfica sobre indicadores e índices de desenvolvimento sustentável (IDS) em geral, com o propósito de subsidiar a futura construção de um IDS para a cadeia produtiva do leite em Crateús, instrumento auxiliar ao consumidor, na garantia da qualidade do produto, e ao produtor, na possibilidade de comparações e, consequentemente, adoção de melhorias econômicas, mas também ambientais. Para isso, realizou-se uma pesquisa descritiva-exploratória do tipo revisão bibliográfica, desde abril de 2019, tendo como foco análises de IDS contidos na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para a busca, foram empregadas as seguintes palavras-chave: indicadores de sustentabilidade, mensuração da sustentabilidade e sustentabilidade na alimentação. Assim, teve-se como resultado, dezoito documentos compostos por quatorze artigos, três livros e uma tese, os quais conseguiram subsidiar uma ampla revisão da literatura, a qual servirá de base para a construção do IDS, como pretendido para a próxima etapa do trabalho. A análise dos estudos propiciou a seleção de 16 IDS, os quais foram categorizados em uma planilha de sistematização de dados englobando: tipo de indicador (Pressão e Resposta – Modelo PEIR), metodologia para a coleta dos dados, unidade de medida (toneladas, unidades e outros) e periodicidade de verificação (anual, semestral e outros). Esses foram enquadrados ainda em uma ou mais dimensões da sustentabilidade de Sachs (1993): ambiental, social e/ou econômica. Compreende-se que, para a utilização de indicadores, faz-se necessário a validação dos mesmos, por meio da visão de especialistas e/ou de oficinas com parte do público alvo, na busca de um consenso, baseado na opinião de pessoas interessadas em aplicar o IDS, fase posterior a essa etapa. Esse estudo resultou em uma excelente base de dados para o IDS pretendido, tendo a ciência de que faz parte de um projeto maior, respeitando a complexidade que é identificar sustentabilidade.

Palavras-chave:

Indicador de Sustentabilidade. - Metodologia PEIR. - Desenvolvimento Sustentável.

BOAS PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE PARA PEQUENAS CONSTRUÇÕES: UMA ANÁLISE DA LITERATURA

AUTORES:

ANYA GOMES, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

A Construção Civil (CC) é conhecida pelos seus impactos no meio ambiente, seja pelo consumo exagerado de matéria prima ou pela geração de resíduos e desperdícios de materiais. Com isso, a sociedade tem exercido pressão sobre as empresas por uma Construção Sustentável, levando à busca por medidas que possam minimizar ou mitigar os impactos ambientais, sociais e econômicos de suas operações – tripé da sustentabilidade. Entretanto, o desempenho de práticas sustentáveis não tem sido satisfatório na CC, independente do porte das empresas e das obras. Estas dificuldades são mais prementes nas Micro e Pequenas Empresas (MPE) e em obras de pequeno porte. Este tipo de empresa possui como características uma baixa profissionalização de sua gestão, poucos recursos para investimentos, baixa especialização e qualificação dos funcionários, bem como a alta informalidade. Apesar disso, as MPE são responsáveis por parcela significativa da geração de empregos e renda, sendo considerada um vetor de inclusão social, e tornando importante iniciativas que melhorem a sua competitividade. Porém a literatura de gestão da construção voltada para este tipo de empresa e obras com relação à sustentabilidade é escassa, lacuna do conhecimento explorada neste trabalho. Assim, o estudo teve por objetivo levantar boas práticas de sustentabilidade para MPE e pequenas obras a partir de uma revisão sistemática da literatura (RSL). Foram analisados os artigos publicados no principal periódico nacional de gestão da construção (Revista Ambiente Construído) e nos dois principais eventos da área (SIBRAGEC e ENTAC) dos últimos dez anos, por meio da leitura de títulos, resumo e palavras-chave. Foram identificadas cinquenta boas práticas organizadas conforme seu potencial de impacto nas três dimensões da sustentabilidade, a partir da avaliação dos autores do presente trabalho. Como resultados, verificou-se que as práticas impactam mais a dimensão econômica, seguidas de social e ambiental. As Boas Práticas, em geral, estão mais relacionadas à eficiência dos processos a fim de promover a melhoria da qualidade e o aumento da produtividade, conduzindo à diminuição dos desperdícios e custos. Esta lista de boas práticas pode ajudar aos gestores das MPE de Crateús a adotarem, a partir de um amplo leque de opções, práticas socioambientais.

Palavras-chave:

Gestão da Construção- Sustentabilidade- Micro e Pequenas Empresas

A COMPLEXIDADE DA APLICAÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE

AUTORES:

CHEILA MARIA DE OLIVEIRA SILVA FIALHO, ANTONIA LETÍCIA PAIVA DE SOUSA, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

A complexidade da aplicação do conceito de sustentabilidade Para que um produto, serviço ou ação sejam considerados sustentáveis, devem ser orientados por critérios das dimensões social, ambiental e econômica, sem aplicação de prioridades. Mas quais critérios? Como conciliar interesses econômicos com sociais ou ambientais, por diversas vezes opostos? Esse trabalho, como parte do projeto Radar da Sustentabilidade, o qual visa construir métodos sustentáveis para reduzir impactos nas dimensões sociais, econômicas e ambientais, teve como objetivo analisar a aplicabilidade da sustentabilidade através de uma pesquisa bibliográfica realizada na base de dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoas de Nível Superior (CAPES). A busca foi feita por meio das seguintes palavras-chaves: dimensões da sustentabilidade, mensuração da sustentabilidade e sustentabilidade, sendo selecionados quinze documentos, sendo quatorze artigos e uma tese. No decorrer das leituras, foram elaborados fichamentos como forma de documentar e sistematizar o conteúdo. Com base numa adaptação da metodologia de análise e interpretação SWOT, foi possível perceber quais pontos fracos e fortes na aplicação da sustentabilidade, verificando o que pode ser melhorado, atentando-se para oportunidades de avanço da aplicabilidade do conceito e ameaças que podem fazer o mesmo se esvaziar. Deve-se construir ferramentas de orientação, tanto empresarial quanto social, de caráter quantitativo e qualitativo, remodelando constantemente o significado de sustentabilidade às características locais e peculiares às atividades em foco. Tendo isso em vista, não se pode simplificar o conceito de Sachs aos três pilares genericamente quando se quer aplicá-lo, pois corre-se o risco de minimizar interferência de fatores importantes. Sachs (2002) afirma que para que a sustentabilidade seja alcançada, faz-se necessária a valorização das pessoas e de seus costumes e saberes de acordo com uma visão holística. A conceitualização pode ser didática, mas nem sempre eficiente, pois inclui a ideia numa caixinha rígida. Conclui-se, assim, que diante dos desafios, pôr em prática aspectos específicos dos três pilares da sustentabilidade, isoladamente, não garante a sustentabilidade. Palavras-chaves: Sustentabilidade, Dimensões da sustentabilidade.

Palavras-chave:

Indicador de Sustentabilidade.- Sustentabilidade.- Metodologia PEIR.

APLICAÇÃO DO SISTEMA COMBINADO POR BIOFILTRO COMPOSTO POR FIBRA DE COCO E CASCA DE ZIZIPHUS. JOAZEIRO SEGUIDO DE BIOFILTRO AERADO SUBMERSO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTE DOMÉSTICOS

AUTORES:

DENILCK FARIAS ALVES, JANAINA LOPES LEITINHO, JENILSON RODRIGUES PEREIRA, LUDMYLLA BEATRICE MARTINS DO NASCIMENTO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS

Resumo:

A pressão sobre os recursos hídricos tem crescido, tendo como os principais motivos o crescimento da demanda, a escassez e o uso indevido destes recursos. A situação de escassez da água tem causado sérias limitações para o desenvolvimento de várias regiões, principalmente nas regiões semiáridas, restringindo o atendimento às necessidades humanas. Neste cenário, a reutilização de águas torna-se imprescindível. Dentro dessa perspectiva, enquadra-se esse projeto, que apresentará um estudo sobre a viabilidade do desenvolvimento de um biofiltro produzido de fibra de coco e casca de Ziziphus joazeiro acoplado a um biofiltro aerado submerso para o tratamento de efluentes provenientes de tanques, máquinas de lavar roupas e lavatórios. Os objetivos da pesquisa são avaliar as propriedades físico-químicas da água tratada pelo sistema combinado de biofiltros, investigar a remoção de matéria orgânica em termos de demanda bioquímica de oxigênio, além de investigar a aplicabilidade para utilização da água tratada em atividades agrícolas e limpeza doméstica. O efluente da pesquisa possui fins não potáveis, no qual podem ser utilizadas em áreas agrícolas (irrigação de plantas comestíveis ou não) ou em áreas urbanas e domésticas (para suprir as várias atividades urbanas e domésticas que admitem qualidade inferior a potável). A montagem do sistema experimental será feita com biofiltro com biocomposto que serão confeccionados em colunas de policloreto de vinila-PVC. Essas colunas serão recheadas com a fibra de coco e casca de Ziziphus Joazeiro em diferentes esquemas, além de areia e material pétreo, que posteriormente será ligado por meio de mangueiras (torsais) ao biofiltro aerado submerso (BAS). O Biofiltro Aerado Submerso (BAS), é conceitualmente um reator de alta taxa, no qual o tratamento biológico do esgoto é realizado por micro-organismos aderidos a um meio suporte inerte (recheio). Esse reator tem como principal característica a superposição dos processos de eliminação biológica de poluentes e a filtração de partículas em suspensão no esgoto. O BAS será composto com o recheio de material de origem mineral, com a adição de bomba de aquário para a oferta de oxigênio no sistema. As colunas serão alimentadas manualmente com o efluente doméstico. Espera-se do trabalho uma redução de demanda bioquímica de oxigênio, um melhor controle de temperatura e pH (próximo da neutralidade), além de diminuição de sólidos totais e dureza.

Palavras-chave:

reutilização- viabilidade- biocomposto

ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DOS FATORES DE SOBRAS DA FEIJOADA SERVIDA NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ-CAMPUS DE CRATEÚS

AUTORES:

ELIANE DA SILVA, ALANE TOMAZ SOARES, LUAN MIGUEL PINTO FARIAS, ELYUDIENNE ANDRESSA SILVA ALVES

Resumo:

O desperdício de alimentos é um problema muito comum, cujo efeito causa grande impacto na sociedade atual e no meio ambiente. No contexto do Campus da Universidade Federal do Ceará de Crateús, esse desperdício pode ser devido, dentre outros fatores, ao consumo per capita menor que o esperado, ou ainda, bem como menor aceitabilidade da preparação. Nesse sentido, foi realizado um estudo, no semestre 2019.1 (fevereiro a julho), com dados coletados pelos bolsistas de iniciação acadêmica, com intuito de correlacionar as variáveis influentes no percentual de sobra da feijoada, no refeitório deste campus. Para a efetuação dessas pesagens, foi utilizada balança digital com carga máxima suportada de 300kg da marca ®BALMAK. Ao final de cada refeição foram mensurados os pesos das sobras (preparação disponibilizada, porém não servida). Esses valores coletados foram aplicados em uma planilha do LibreOffice Calc, e calculado pela seguinte fórmula para obtenção do percentual de sobra: peso das sobras de feijoada / peso total de feijoada produzida x 100. O valor aceitável deve estar compreendido entre 3% e 5%, no entanto, conforme realidade específica deste campus, foi estabelecido valor inferior a 10%. Para análise estatística, os dados foram tabulados em formato .csv e lidos utilizando um programa desenvolvido pelos autores em linguagem de programação Python. Inicialmente, traçou-se um mapa de correlação para estimar quais variáveis teriam maior impacto na construção do modelo. Verificou-se correlação positiva acima de 50% entre o índice de sobra e o teste de aceitabilidade na categoria ruim, de modo que uma maior taxa de avaliações ruins se correlaciona com uma diferença negativa percentual de comensais, ou seja, quanto mais notas ruins, menos comensais, anteriormente previstos, fazem o consumo da refeição. Outro índice que, a partir do mapa de correlações observado, pôde contribuir para o modelo foi a diferença entre o consumo per capita real e o estimado. Tal correlação foi negativa, ou seja, quanto menor o consumo per capita real é em relação ao previsto, maior o índice de sobra, com correlação por volta de -40%. Deste modo, torna-se notória a relevância de análise dos fatores que influenciam no desperdício, na perspectiva de promover a produção adequada à demanda e o consumo consciente pelos comensais.

Palavras-chave:

Análise de desperdício- Correlação de dados- Restaurante Universitário

IMPACTOS AMBIENTAIS NO RIO POTI - CE: INDÍCIOS DE POLUIÇÃO ORGÂNICA E INORGÂNICA EM ÁGUAS SUPERFICIAIS

AUTORES:

EMANUEL ANDRADE ALVES ROSENDO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, KAROLINE CARVALHO BARBOSA, LISIS RAQUEL RODRIGUES SOARES BRUNO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

O rio Poti, corpo hídrico cuja nascente está situada na Fazenda Jatobá, em Quiterianópolis, abrange uma área total de 52.370 km², nos quais 13.573 km² encontram-se no estado do Ceará e se estende até o delta do Parnaíba no Piauí. Tal curso d'água é de grande importância para a região, não apenas para a agricultura, mas também por conter gravuras rupestres. A disposição incorreta de efluentes e retirada da mata ciliar podem gerar diversos impactos ambientais ao rio, como por exemplo, o aumento da matéria orgânica decomposta e a contaminação por metais pesados. Desta forma, este trabalho tem como objetivo investigar os níveis de poluição das águas do rio Poti em sua porção cearense para que, no futuro, medidas de controle e proteção ambiental possam ser aplicadas. Para o estudo foram coletadas águas superficiais do Rio Poti em cinco pontos urbanos e oito rurais entre 2018 e 2019. As amostras foram analisadas quanto à demanda bioquímica de oxigênio (DBO), cloretos totais, sólidos totais dissolvidos (STD) e metais pesados. Em relação à DBO, todos os pontos urbanos com exceção do ponto 01, apresentaram valores acima do permitido pela Resolução CONAMA N° 357/2005, estando entre 50 mg/L e 6 mg/L de oxigênio dissolvido durante os dois períodos de análise. Os cloretos totais apresentaram valores abaixo da norma de 250 mg/L, enquanto em 2018, com exceção dos pontos 01 e 05, todos apresentaram valores acima do permitido. Enquanto isso, os pontos localizados nos distritos de Ibiapaba e Oiticica, cerca de 37 km de Crateús apresentaram valores de STD em acordo com os padrões para rios de classe 2, já o restante alegou números entre 600 mg/L a 2200 mg/L. O estudo dos metais pesados foi realizado por absorção atômica, apresentando valores de Cu acima do padrão de qualidade em todos os pontos coletados no primeiro semestre de 2018. Já no segundo período, para os pontos 5, 6 e 8, as medidas de Pb excederam os padrões estabelecidos pelo CONAMA. Portanto, é necessário que mecanismos de proteção e conservação sejam aplicados para que os princípios de solidariedade intergeracional e desenvolvimento sustentável estabelecidos pelo Direito Ambiental brasileiro sucedam para presentes e futuras gerações.

Palavras-chave:

Rio Poti- Impactos Ambientais- Qualidade da água

AVALIAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NOS LABORATÓRIOS DE ENSINO DE QUÍMICA E BIOLOGIA DO IFCE – CAMPUS CRATEÚS

AUTORES:

FRANCISCO EDIVAN DIAS DE SOUSA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, KAROLINE CARVALHO BARBOSA, ANTONIO ITALO RODRIGUES DE SOUZA, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

Os laboratórios de ensino/pesquisa das instituições situadas em Crateús geram resíduos químicos e biológicos inapropriados para descarte em lixo comum. A maioria das instituições não possuem ferramentas para realizar tratamento e tampouco possuem locais apropriados para armazenamento dos resíduos tóxicos. Este trabalho tem como objetivo promover ações que viabilizem o gerenciamento dos resíduos químicos e biológicos gerados nos laboratórios didáticos do IFCE - campus Crateús, buscando desenvolver, sistematizar e reduzir o volume de resíduos químicos e biológicos gerados. Foram realizadas visitas aos laboratórios para avaliação de logística, identificação de práticas e resíduos gerados. Em segundo momento, técnicos e professores envolvidos foram investigados quanto a conduta e gerenciamento de resíduos. Entre as dificuldades apresentadas estão o grande número de atividades realizadas nos laboratórios os quais englobam pesquisa ensino e extensão. Entre as atividades de ensino, encontrasse um grande número de práticas de disciplinas variadas como química Inorgânica, Química Orgânica, Físico-química e Química Analítica. O fluxo de alunos envolvidos com pesquisa é alto, renovando a cada semestre, não tendo eficácia nos treinamentos. Há a necessidade de padronização das práticas para assim, reduzir e propor técnicas de gestão de resíduos. A padronização das práticas viabiliza reutilização da substancia, possibilita estudos sobre tratamentos e destinação correta. Para implantar o plano de resíduos de forma eficiente no IFCE é necessário inicialmente cursos sobre gerenciamento de resíduos ministrados semestralmente para técnicos, alunos e professore. É importante que haja planejamento coletivo das aulas práticas de forma antecipada para o semestre. O IFCE é uma instituição preocupada com a geração resíduos e está de portas abertas para parcerias com este fim.

Palavras-chave:

Resíduos- Destinação Correta- Avaliação

PLANO DE CAPTAÇÃO E REÚSO DE ÁGUA NOS SERTÕES DE CRATEÚS

AUTORES:

FRANCISCO LUANDERSON DA SILVA, JANINE BRANDÃO DE FARIAS MESQUITA

Resumo:

A exploração desenfreada dos mananciais superficiais e subterrâneos, aliada ao lançamento de efluentes líquidos sem tratamento adequado, pode ser um dos fatores responsáveis pela degradação da quantidade e qualidade da água dos mananciais. Portanto, faz-se necessário gerenciar os recursos hídricos para que atendam às demandas sem causar danos à saúde ambiental, especialmente em regiões áridas e semiáridas. Dessa forma, este trabalho objetivou elaborar um plano de captação e reúso de água aplicado a uma fazenda no semiárido, localizada em Crateús, Ceará. Para este fim, realizou-se um diagnóstico da área da fazenda onde será implantada o sistema de captação e reúso, e posteriormente, foi realizado levantamento bibliográfico sobre técnicas de captação e reúso de água e efluentes, sendo este a principal forma de escolha das técnicas, como também o levantamento das peculiaridades do local e, por fim, analisou-se a viabilidade das técnicas selecionadas na vertente ambiental, econômica e social. O processo de dessalinização foi a primeira técnica de tratamento selecionada para ser utilizada na fazenda, a qual propôs-se aplica-la para o tratamento da água captada de um poço artesiano em decorrência da salinidade característica comum a região. O concentrado do processo de filtração seria destinado para o tanque de piscicultura e o seu efluente, à irrigação da erva-sal, espécie exótica proposta para ser inserida como adaptação ao plano, adequada para a utilização como forragem para alimentação animal. O filtro biológico foi a técnica selecionada para aplicação no processo de tratamento das águas cinzas e o seu efluente destinado à irrigação de culturas específicas de interesse de produção da fazenda. Para o tratamento das águas negras a fossa verde foi a técnica selecionada com a destinação de seus efluentes a valas de infiltração no solo, em áreas adequadas ao cultivo de culturas como a bananeira, identificadas in loco. Verificou-se e concluiu-se que o plano é aplicável, uma vez que se baseou em estudos consolidados de outras áreas do mesmo bioma, sendo concreto a efetividade das técnicas e seus benefícios nas vertentes supracitadas, estando de acordo com os parâmetros e legislações ambientais dispostas, além de ser economicamente viável e rentável a médio e longo prazo. Se pode concluir que o plano de captação e reúso de água demonstra-se como uma alternativa viável para aplicação em regiões semiáridas, propiciando a preservação dos recursos hídricos existentes.

Palavras-chave:

Reuso de água- semiarido- sustentabilidade

ESTUDO DE CONTAMINANTES DAS ÁGUAS DO RIACHO DOS CAVALOS E DO AÇUDE SÃO FRANCISCO DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS/CE PROVOCADOS POR DESCARTE DE RESÍDUOS LIXIVIADOS

AUTORES:

GENE MARQUES MAGALHÃES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, EMANUEL ANDRADE
ALVES ROSENDO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

Os lixões, proibidos em acordo a legislação ambiental brasileira através da Política Nacional do Meio Ambiente - Lei nº 6.938/1981, Política Nacional dos Resíduos Sólidos - Lei 12.305/2010 e Decreto nº 7.405/2010, são um dos maiores causadores de impacto ambiental. O lixão da cidade de Crateús tem a capacidade de recepção de 4.050 ton./dia, no qual se encontra a 12 anos situado na área do Riacho dos Cavalos. No ano de 2017, devido a um incêndio ocorrido no local, o lixão foi transferido para a fazenda Tetéu provisoriamente, permanecendo no local por três meses. Embora os açudes não sejam utilizados para abastecimento municipal, a comunidade local utiliza como lazer e atividades pesqueiras. Visando examinar a presença de contaminantes derivados do lixão nos açudes Riacho dos Cavalos e São Francisco, localizados respectivamente a 800m e 3.600m do mesmo, foram realizadas coletas de água nos açudes em referência ao mês de julho de 2019. As amostras coletadas foram estudadas quanto a Dureza Total, Cloreto Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5), Sólidos Totais Dissolvidos (STD), pH e Temperatura. Foram observados valores de dureza total inferiores a 90mg/L, o que indica que a água coletada é considerada branda em termos dos cátions Cálcio e Magnésio. Os valores obtidos para cloretos totais foram 4,00 mg/L e 20,50 mg/L os quais encontram-se dentro dos limites da Resolução CONAMA 357/2005. No Riacho dos Cavalos e Açude São Francisco, os valores de DBO foram inferiores a 2 mg/L. Apesar de baixos valores de DBO serem indicados pela resolução, o valor limite citado pela norma é de 3mg/L para água doce de classe 1. Baixos valores, como o apresentando, no entanto, pode ser indicio de crescimentos microbiológicos em desequilíbrio por matéria orgânica. A análise dos sólidos totais mostrou que o Riacho dos Cavalos está acima do permitido pelos padrões de qualidade, obtendo valores de 600 mg/L, já o Açude São Francisco está dentro do padrão estabelecido. Apesar das análises dos dois açudes verificados apresentarem resultados de qualidade da água razoáveis em relação a parâmetros orgânicos, é possível que os mananciais não estejam livres de contaminantes, pois há chances de haver contaminação inorgânica, como metais pesados. Em relação ao presente estudo, deve-se considerar a diluição devido ao período chuvoso, sendo necessário um estudo estatístico nos períodos de maior precipitação e de estiagem na região identificando possíveis variações na qualidade da água.

Palavras-chave:

Contaminantes- Lixiviados- Resíduos Sólidos

CATANDO DIGNIDADE NA PRODUÇÃO DE SABÃO ECOLÓGICO DE LIMÃO A PARTIR DA RECICLAGEM DE ÓLEO VEGETAL USADO

AUTORES:

INÊS MARIA DE SOUSA SANTOS, GENE MARQUES MAGALHÃES, FRANCISCA BRENDILA,
LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

O descarte indevido de óleo vegetal residual nos ralos das pias causa entupimentos nas tubulações e, mesmo que passe por Estação de Tratamento de Esgotos, invariavelmente, acaba nos cursos d'água, criando uma película na lâmina superficial da água, dificultando a entrada de luz e oxigenação nas camadas de água mais interiores, a fotossíntese e o equilíbrio dos ecossistemas. Com base na Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), lei 12.305/2010, sendo o óleo um material cujas particularidades torna inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ele deve ser tratado como resíduo sólido. O objetivo desse projeto foi realizar a gestão adequada de resíduos de óleo e, ao mesmo tempo, trabalhar com um grupo de mulheres a educação ambiental e incentivá-las a adquirirem uma fonte de renda extra, a partir de junho de 2019. O óleo era coletado semanalmente em sete estabelecimentos cadastrados na cidade. Primeiramente, foram realizados três testes com três tipos de receitas, resultando em uma receita final com adição de sumo de limão, a fim de aproveitar sua possível ação conservante e aromatizante. A seleção da receita final também teve critérios de sustentabilidade, recusando o uso de substâncias artificiais, como essências e corantes, escolhendo uma embalagem livre de plástico e minimizando a quantidade de Hidróxido de Sódio, para que o sabão chegasse mais próximo da neutralidade e a água da lavagem interferisse ambientalmente em menor grau possível. Algumas características essenciais para a boa aceitabilidade pelo mercado também foram avaliadas através de: ensaios organolépticos, peso-médio, perda de massa durante a estocagem, teste de estabilidade preliminar, teste de resistência à água, perda de massa/amolecimento, formação de rachaduras, formação de espuma e determinação de pH. Esse projeto foi iniciado com 22 participantes. Entretanto, o grupo que permaneceu era composto por 10 mulheres, 90% do Conjunto Nossa Senhora de Fátima, periferia do município de Crateús. Foram organizados momentos de formação sobre educação ambiental, gestão de negócios, matemática básica e empoderamento feminino. Ao todo, mais de 96 litros de óleo tiveram sua destinação adequada garantida e o negócio já se sustenta sem recurso externo pelas vendas, sobretudo através da Feira Agroecológica de Crateús. Portanto, o presente projeto se mostrou sustentável ao contemplar as três dimensões da sustentabilidade de Sachs (1993): social, ambiental e econômica.

Palavras-chave:

Sustentabilidade- Sabão ecológico- Óleo vegetal

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E PERCEPÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DO SISTEMA COLETIVO DE ABASTECIMENTO NA ÁREA URBANA DE CRATEÚS

AUTORES:

ISABEL TERESA DE SOUSA SILVA, JANAINA LOPES LEITINHO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS

Resumo:

A região dos Sertões de Crateús está em constante processo de urbanização e com isso há uma demanda crescente pelo consumo de água. Cabe ressaltar que a região supracitada é caracterizada pelo clima semiárido e pelas chuvas irregulares e o crescimento no consumo deste recurso é preocupante, considerando a escassez deste. Em decorrência dos elevados períodos de estiagem, o poder público da cidade de Crateús busca alternativas das mais diversas para conseguir água para o consumo humano, destacando-se a perfuração de poços profundos, que se configurou em um novo meio de abastecimento. Todavia, estes poços estão sujeitos a contaminação por infiltração dos postos de combustíveis, fossas, lixos ou resíduos domiciliares, variando conforme o local de perfuração. Concomitante a perfuração vertiginosa de poços, o stress hídrico gerado pela falta de águas superficiais, eleva a problemática na região. Atento as essas questões, o presente trabalho tem por finalidade analisar parâmetros físico-químicos de pH, alcalinidade, dureza total, temperatura e cloretos dos sistemas coletivos de abastecimento do município, usando como referencial a Portaria 2.094/2011 do Ministério da Saúde, bem como as condições higiênico-sanitárias dos poços. Para a percepção higiênico-sanitária foi observada na literatura, a relação entre a qualidade da água e possíveis problemas causados pelo seu consumo, dentre várias doenças que a população pode ficar exposta, como diarreia, disenteria e hepatite. Torna-se essencial maior abrangência para os fatores que influenciem esta relação. Para a qualidade da água, amostras de dez poços foram analisadas quanto aos parâmetros supra mencionados. Este estudo laboratorial dos poços selecionados, revelou que 20% deles encontram-se fora dos padrões físico-químicos de potabilidade estabelecidos pela Portaria 2.094/2011, principalmente nos parâmetros dureza total e cloretos. Esse comportamento pode estar relacionado a perfuração indiscriminada de poços e ao consumo excessivo das águas subterrâneas, que, possivelmente, está levando as zonas de aquíferos do município de Crateús ao limite de uma salinização irreversível. Além disso, o solo do sertão cearense é de origem cristalina o que pode, de maneira natural, aumentar a quantidade de sais presente na água da região, decorrente da lixiviação dos minerais para as zonas mais profundas.

Palavras-chave:

água - qualidade - abastecimento

PANORAMA DO USO DE AGROTÓXICO NO BRASIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

AUTORES:

ISABELLA FARIAS FREIRE, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, EMANUEL ANDRADE
ALVES ROSENDO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

Agrotóxicos são agentes físicos, químicos ou biológicos que têm a finalidade de impedir a ação ou eliminar insetos, microrganismos e outras pragas prejudiciais à agricultura. O objetivo deste trabalho é construir uma revisão bibliográfica sobre a evolução do uso de agrotóxicos e as ações políticas brasileiras acerca do tema. Para a realização da pesquisa serão utilizados livros e sites. No Brasil, a adesão a agrotóxicos iniciou-se em 1940 tendo, os mesmos, se difundido e intensificado na década de 60. Entre os anos 70 e 80 a fabricação nacional de agroquímicos produziu 80% do volume demandado para a década. A exportação de grãos nos anos 1990 a 2010 ocasionou os maiores consumos de agrotóxicos no país. Cerca de 110 agrotóxicos comercializados atualmente possuem glifosato em sua formulação. Só em 2017 foram vendidas 173 mil toneladas no Brasil. Apesar de ser associada ao câncer, doenças dermatológicas e respiratórias, em 2018 foram aprovados mais 450 praguicidas fabricados com glifosato. Em 2019, até o mês de setembro, com o atual governo e mudanças de leis ambientais visando ainda mais o agronegócio, foram liberados 169 agrotóxicos para uso em território brasileiro, 74 destes liberados nos dois primeiros meses do ano. Ainda em 2019, a Anvisa liberou o uso de agroquímicos constituídos com sulfoxaflor, inibidor de polinizadores, os quais podem interferir na geração natural de frutos ocasionando danos ao meio Ambiente e aos seres vivos de modo geral. O agronegócio de exportação tem provocado impactos como, aumento de latifúndios, influência das grandes empresas agrícolas nas decisões políticas; migração do campo para os centros urbanos; negligência de normas de segurança do trabalho, redução da soberania alimentar dos países mais pobres e aumento do uso intensivo de agroquímicos. A temática do agroquímicos é complexa e envolve várias áreas de estudos necessitando de uma avaliação globalizada sobre a problemática ambiental e sociopolítica.

Palavras-chave:

Agrotóxicos- Revisão bibliográfica- Políticas ambientais

BIOFILTRO COM BIOMASSA DE Z. JUAZEIRO: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS NO SERTÕES DE CRATEÚS. BIOFILTRO COM BIOMASSA DE ZIZIPHUS JUAZEIRO: UMA ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS NO SERTÕES DE CRATEÚS

AUTORES:

JENILSON RODRIGUES PEREIRA, JANAINA LOPES LEITINHO, CARMINA MARIA GOMES DE ARAÚJO, AMANDA PAIVA FERNANDES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS

Resumo:

O estado do Ceará possui um histórico perdurável de períodos de estiagens, o que justifica o território está inserido no polígono das secas (Lei nº 1348 de 10 de fevereiro de 1951). O estado conta com projetos que intentam mitigar essa condição peculiar da região, tais como abastecimento da população por poços artesianos e por carros pipas. Nos sertões de Crateús, com o mesmo embasamento, utilizam-se tais meios para atenuar os impactos das estiagens, porém esses projetos não tiveram resultados satisfatórios, de modo geral. O abastecimento por poços, além de rebaixar o nível do lençol freático, com o passar do tempo, diminui os padrões de qualidade tornando a cada vez mais salina. O abastecimento por caminhões pipas, além de ser uma alternativa com limitações logísticas, fornece água com padrões abaixo do recomendável. Diante do exposto é imperativa a prática da sustentabilidade hídrica e da educação ambiental da população, viabilizando projetos de convivência com a seca de maneira sustentável e é dentro nessa perspectiva que o uso de águas servidas se torna uma medida viável para os sertões de Crateús. Assim, este trabalho busca viabilizar o reuso indireto de águas servidas, por meio do tratamento em um biofiltro com adição de uma biomassa vegetal. Para efeito comparativo, o efluente foi tratado em um filtro padrão de areia. A casca do Ziziphus Joazeiro foi a biomassa utilizada, uma vez que se trata de planta nativa da região. A resolução do COEMA nº 2, de 2 de fevereiro de 2017, traz as atividades pertinentes ao reuso direto e indireto. Com base na resolução supracitada, foram realizadas análises de dureza total (DT), sólidos totais (ST), alcalinidade (AL) e de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5), seguindo os protocolos do STANDARD METHODS. Os resultados obtidos apontam uma superioridade de tratamento do biofiltro, uma vez que os parâmetros DT, ST, AL e DBO5 tiveram uma redução percentual 36%, 55%, 54% e 54,5%, respectivamente, quando comparadas ao filtro convencional que apresentou uma redução de, respectivamente, 28%, 45%, 42% e 22,6%. Nessa perspectiva, mesmo sem aplicação em campo, observa-se que o biofiltro pode ser uma alternativa economicamente viável e eficiente para o tratamento de efluentes domésticos, adicionando, ainda, que o estímulo à adoção dessa técnica em conjunto com a educação ambiental nas comunidades rurais, favoreça a receptividade das comunidades do semiárido.

Palavras-chave:

Sustentabilidade hídrica - Semiárido- Biofiltro

ANÁLISE DOS EFEITOS DO SISTEMA FLUTUANTE ESPONJA DE POLIURETANO/PALHA DE AÇO NA TAXA DE EVAPORAÇÃO DE DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE

AUTORES:

JOSÉ WELLINGTON OLIVEIRA ARAÚJO, LANDSON VICTOR GOMES DE ALMEIDA, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

A dessalinização pode ser definida como um processo físico-químico que consiste em retirar sais de soluções aquosas. Dentre vários métodos já estabelecidos para realizar este processo, a destilação térmica é um dos mais usados atualmente. Seu princípio de funcionamento tem inspiração no ciclo natural das chuvas. De modo geral, a água salgada é evaporada e posteriormente condensada para que seja possível retirar o sal e outras partículas sólidas presentes, e conseqüentemente obter uma água potável para consumo. Apesar de eficiente, este tipo de destilação térmica, geralmente demanda uma grande quantidade de energia fóssil ou elétrica, para elevar a água à temperatura de ebulição, encarecendo assim o processo. Como possível alternativa economicamente viável a este tipo de destilação, temos a destilação solar que por meio da radiação solar promove a dessalinização da água. Apesar de se basear em uma fonte natural, abundante e de baixo custo, o processo de destilação solar ainda é pouco eficiente, uma vez que apresenta uma baixa taxa de destilação devido à natureza volumétrica da transferência de calor nos protótipos convencionais. Diante da problemática, o presente trabalho tem como objetivo testar o efeito de esponjas com palha de aço na taxa de evaporação e na eficiência de um destilador solar tipo pirâmide, com um sistema modelo flutuante de transferência de calor superficial (interface água/ar). Os experimentos consistiram basicamente em expor dois protótipos a radiação solar; um na presença da esponja e outro na ausência da mesma (controle), durante um período de 8 horas. Os experimentos foram realizados variando o número de esponjas (de uma a quatro) e registrando a variação da temperatura da água (200 ml) em cada um dos protótipos durante o período de estudo. Pode-se observar uma diferença de em média 2,1 °C entre as temperaturas médias da água presente em ambos os protótipos, com desvio padrão de 0,89. Como a temperatura nos volumes de água foram próximas, pode-se inferir que a transferência de calor interfacial foi eficiente, uma vez que o volume de água destilada no protótipo com esponja foi maior que aquele encontrado no destilador de controle. Sendo assim, com base nos experimentos realizados é possível afirmar que o sistema modelo flutuante de transferência de calor superficial aumenta significativamente a taxa de destilação da água.

Palavras-chave:

Destilação solar- Sistema flutuante- Transferência de calor

ATIVIDADES EXPERIMENTAIS: UM MEDIADOR NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS QUÍMICOS SOB A PERSPECTIVA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS LABORATORIAIS

AUTORES:

KAROLINE CARVALHO BARBOSA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, LUIZ DAVI CATUNDA RODRIGUES FARIAS, LARA DE ALMEIDA CARNEIRO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

Os resíduos químicos de laboratório gerados em decorrência de atividades de ensino, passaram a ser uma preocupação nas instituições, entretanto, ainda são escassas as medidas de gerenciamento adequado para os mesmos. Portanto, a implementação de um plano de gestão laboratorial é de fundamental importância como ferramenta mitigadora da contaminação ambiental gerada em decorrência da toxicidade e diversidade de resíduos produzidos nas universidades. A monitoria, por sua vez, tem um papel imprescindível no acompanhamento das práticas visando reduzir os erros experimentais, diminuindo custos para a universidade com a aquisição de novos produtos e conseqüentemente redução na geração de resíduos. O estudo em questão desenvolveu ações de prevenção, estimulando a participação, responsabilidade individual e compartilhada com a redução da geração de resíduos tóxicos. As atividades desenvolvidas quando aliadas a sustentabilidade possibilitou tornar esse, futuro profissional, mais comprometido com a causa ambiental. O objetivo desse estudo é utilizar as atividades de monitoria de química geral como uma ferramenta de implementação do gerenciamento de resíduos químicos laboratoriais, de modo a efetivar as ações mitigadoras da geração de resíduos, bem como tratamento e disposição final da mesma. Foram realizadas rodas de conversa, minicursos e orientações nas práticas diárias. Os resultados conclusivos deste trabalho ainda estão sendo coletados, no entanto, através de entrevista com discentes de química geral, verificou-se que apesar da empolgação e preocupação inicial da disciplina, habitualmente os discentes não leem com antecedências os roteiros de práticas o que implica em um grande número de repetições e, conseqüentemente, uma geração maior de resíduos por práticas. Cerca de 91,5% reconhecem a importância de uma gestão de resíduos e que estariam dispostos a contribuir para uma melhor organização laboratorial. Com isso, fica clara a importância do desenvolvimento de metodologias participativas que contribuam com maior conscientização ambiental dos discentes e conseqüentemente, reduza passivo ambiental decorrentes das atividades laboratoriais nas intuições de ensino.

Palavras-chave:

Consciência Ambiental- Gestão de resíduos laboratoriais- Sustentabilidade

DISCUTINDO O E-LIXO: REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS ELETRÔNICOS NA ROBÓTICA

AUTORES:

LAÍS CRISTINA GOMES MELO, JHONNATAN NASCIMENTO CHAVES, WELLINGTON BEZERRA DE SOUSA, MARCIEL BARROS PEREIRA

Resumo:

Lixo eletrônico, ou e-Lixo é a designação de qualquer resíduo material produzido pelo descarte de equipamentos eletrônicos que se tornam inúteis, seja por obsolescência ou por mal funcionamento. O descarte inadequado desse material é algo que arruína o meio ambiente, ao mesmo tempo que a população não tem o conhecimento necessário sobre o descarte adequado ou a possibilidade de reaproveitamento. Os materiais que compõem essa categoria de lixo pode demorar até centenas de anos para serem decompostos, causando danos à natureza e à saúde. Uma das formas de reduzir esse problema é realizando o reaproveitamento desse lixo em diversas aplicações, em especial na robótica, ao mesmo tempo que se permite o descarte apropriado de certos resíduos, como plástico, metal etc. O Brasil é o sétimo maior produtor de e-lixo no mundo, e o terceiro maior das Américas, e não consegue reaproveitar corretamente boa parte desses materiais. Vimos, através de entrevista com mais de 100 pessoas, que se elas soubessem como descartar seu e-lixo de forma adequada, ou reutilizar de forma produtiva, o fariam. Este projeto visa apresentar formas de realizar o reaproveitamento do e-Lixo na robótica, utilizando materiais provenientes desses componentes, tais como: motores, bombas, fonte de alimentação, leds, engrenagens, baterias, ou mesmo qualquer componente que esteja funcionando parcialmente. Dessa forma, nos foi doado lixo eletrônico de lojas eletrônicas, e com isso houve o desmonte das peças e separados os materiais que poderiam ser reutilizados no projeto. Os resultados parciais mostram que há interesse da comunidade em compreender como reutilizar esses materiais, ao mesmo tempo que apresenta formas de dar ênfase ao problema do descarte inadequado, ou o próprio acúmulo de lixo eletrônico, uma vez que materiais podem ser reaproveitados, para criação de projetos de robótica, como robôs, carrinhos, e outros projetos. E já foi criado objetos nesse âmbito. Tal como: um colar feito com HD, uma prateleira feita com gabinete, um resfriador pra notebook feito com um cooler velho, e com partes de um gabinete, carregador movido a luz solar, e um microscópio, no qual a imagem é projetada no computador. Além disso, foi possível reaproveitar alguns materiais na construção de dispositivos lúdicos no contexto da robótica.

Palavras-chave:

Lixo eletrônico- Robótica Sustentável- Reaproveitamento de Lixo

INVENTÁRIO DO PASSIVO AMBIENTAL DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE/FAEC)

AUTORES:

LUIZ DAVI CATUNDA RODRIGUES FARIAS, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, KAROLINE CARVALHO BARBOSA, LARA DE ALMEIDA CARNEIRO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

A Faculdade de Educação de Crateús (FAEC) a qual compõem uma das unidades da Universidade Estadual, incorporou recentemente as dependências físicas do antigo Centro Vocacional Tecnológico (CVT). Entre os ambientes incorporados estão os laboratórios, a partir do qual será implementado o laboratório de Química da FAEC (LQ-FAEC) em que se executará atividades de pesquisa, ensino e extensão. Levando em consideração a produção de resíduos laboratoriais, a Universidade Federal do Ceará (UFC) em Parceira com a FAEC, munidas de suas responsabilidades éticas com o meio ambiente, vem através de um estudo das necessidades laboratoriais e características das atividades desenvolvidas do laboratório de química, propor iniciativas para gestão dos resíduos gerados. O estudo foi realizado no laboratório de química da UECE/FAEC em Crateús/CE no semestre de 2019.1. Durante o processo de implantação do laboratório foram aplicados questionários aos professores envolvidos com objetivo de identificar as principais atividades a serem realizadas pelo futuro laboratório bem como a perspectiva de geração de resíduos. O laboratório possui espaço físico 48,0 m² onde serão desenvolvidas prioritariamente as atividades de ensino correlacionadas com as disciplinas de química geral, química analítica, química orgânica, química inorgânica e físico-química. De acordo com o questionário aplicados, o laboratório de química tem uma previsão de um volume de 5 a 20L de resíduos gerados mensalmente, além de resíduos sólidos. Todos os entrevistados apontaram a necessidade da implantação de um plano de resíduo, porém, também indicaram dificuldades referentes a pouco espaço para o tratamento e geração de múltiplos resíduos. Após a avaliação dos dados coletados escolheu-se como meta inicial para o plano de gestão o desenvolvimento de roteiros padrões para as disciplinas, identificação de substâncias geradas e treinamento de alunos e professores sobre métodos de segregação, coleta e responsabilidade na geração do resíduo.

Palavras-chave:

resíduos- tratamento de resíduos- estratégias para o gerenciamento de resíduos

EVIDÊNCIAS DE ARTE RUPESTRE NO CÂNION DO RIO POTI/CEARÁ

AUTORES:

MARCOS DANIEL MARQUES BONFIM, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, EMANUEL ANDRADE ALVES ROSENDO, THIAGO RODRIGUES LIMA, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

A arqueologia tem papel de relatar e reconstruir o modo de vida de civilizações passadas, sendo fundamental para a sociedade. A principal diferença entre gravura e pintura está na forma na qual estes registros foram gravados em seus substratos. As pinturas são registros gravados através de tintas feitas com pigmentos minerais ou orgânicos de conhecimento da civilização estudada. As gravuras são transcrições realizadas com auxílio de instrumentos perfurantes que deixam entalhes no substrato. O estudo das gravuras foi realizado durante o primeiro semestre de 2019 e restringiu-se à identificação das gravuras. Os primeiros relatos sobre sítios arqueológicos no Ceará foram feitos no século XVII. Algumas destas descrições estão registradas no livro "Lamentação Brasília (1806)", escrita pelo Pe. Francisco T. C. de Menezes. Apesar das datações dos documentos arqueológicos serem antigos, há ainda no Ceará sítios os quais não foram registrados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Crateús/Ce possui sítios localizados no distrito de Oiticica. As escrituras são do tipo gravuras e são evidenciadas em toda extensão do Cânion do Rio Poti. Esse trabalho tem como objetivo relatar e estudar desgastes e interpretar as gravuras existentes no Poço São Francisco no Distrito de Oiticica. Foi evidenciado que os registros foram realizados em rochas sedimentares de arenito no sistema geológico Serra Grande. Esses tipos de rochas têm grande influência na formação do cânion. A fenda do Rio Poti abrigou índios e, no início da colonização, foi palco da pecuária, missões e comércio. As atividades influenciaram diretamente no tipo de gravuras observadas como pegadas, quantidade de dias presentes na região, sol, estrelas, animais e vegetação nativa. Algumas gravuras apresentam deterioração avançada, evidenciadas por redução de bordas, indicando influência de agentes físicos, químicos, biológicos e humanos. Os estudos estão em fase inicial, devendo se aprofundar posteriormente.

Palavras-chave:

Gravuras- Poti- Evidências

FIBRA DE COCO VERDE COMO ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DE ÁGUAS SERVIDAS NO SERTÃO DE CRATEÚS

AUTORES:

MARCOS HENRIQUE BANDEIRA, JANAINA LOPES LEITINHO, MARIA LOPES MARTINS, LUDMYLLA BEATRICE MARTINS DO NASCIMENTO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS

Resumo:

A região do sertão de Crateús encontra-se no semiárido nordestino e é caracterizada pela baixa precipitação anual e por um perdurável histórico de secas. Assim, é necessário tornar mais eficiente o aproveitamento dos recursos hídricos disponíveis na região e nesse entendimento, o uso de águas cinzas para atividades menos exigentes, torna-se uma excelente estratégia. O reúso de águas servidas em pias e lavatórios residenciais por tratamento em filtros são capazes de melhorar os padrões físico-químicos deste efluente, adequando-o ao uso pretendido. Nesse contexto, o presente trabalho busca discutir a viabilidade do uso da fibra de coco verde no leito filtrante para o tratamento de águas servidas destinadas ao reúso. Para montagem do biofiltro foram usados canos de PVC como meio suporte, areia grossa, areia fina, brita e biocomposto do mesocarpo do coco verde como meio filtrante. A alimentação foi realizada de forma manual com a água colhida na pia do Restaurante Universitário. Após a filtração foram analisados os parâmetros de dureza total (DT), sólidos totais (ST), oxigênio dissolvido (OD), alcalinidade (AL) e demanda bioquímica de oxigênio (DBO). Os resultados encontrados foram comparados a um filtro de referência (apenas com o material pétreo). Os resultados demonstraram uma redução de 43,2% AL, 74% na DT, 53,8% na DBO e 64% nos ST e um aumento de 41,66 % de OD. As águas tratadas pelo biofiltro podem ser empregadas em usos menos exigentes, como a rega de jardins e lavagem de pisos. Portanto, com o uso do biofiltro de fibra de coco o efluente apresenta resultados eficientes, uma vez que, a DBO reduzindo acima de 60% atende a resolução do CONAMA nº 430, que o apontam como alternativa no tratamento de águas residuárias para reúso no sertão de Crateús.

Palavras-chave:

águas cinzas- filtro- fibra de coco

REGISTRO HISTÓRICO-CULTURAL DE COMUNIDADES DESAPROPRIADAS POR BARRAGENS: OS CASOS DA BARRAGEM DE FROTEIRAS

AUTORES:

 MARIA ANDRESSA XIMENES DE SABOIA, THAYRES DE SOUSA ANDRADE, LUANA VIANA
 COSTA E SILVA

Resumo:

Diante do atual cenário da construção da Barragem de Fronteiras, os impactos ambientais, mais especificamente socioculturais, atingem comunidades, pois, ao terem que se deslocarem involuntariamente, por exemplo, o patrimônio imaterial passado de geração em geração pode ser afetado. Nessa perspectiva, o Grupo de Estudos e Práticas Interdisciplinares em Agroecologia (GEPIA) iniciou a produção de um documentário, com o objetivo de colaborar com o resgate e registro histórico-cultural dos territórios que se encontram no perímetro de inundação da Barragem de Fronteiras. Foram realizadas vivências de campo em cada distrito atingido, durante as quais eram entrevistadas pessoas indicadas, inicialmente, por um representante local, seguindo a metodologia conhecida por Bola de Neve. Antes do início de cada entrevista, um termo de autorização era repassado para o/a entrevistado/a, a fim de que este ficasse ciente da motivação do momento e possibilidades de uso dos vídeos. Caso autorizasse a gravação, a entrevista semiestruturada iniciava. Vídeos e áudios eram transcritos por meio do software VoiceMeeter e, depois, uma leitura minuciosa era necessária, a fim de que possíveis erros fossem detectados. O modo de organização social, as fontes principais de subsistência, a origem histórica, os costumes e as experiências das comunidades foram realçados nas falas, de modo que foi possível construir o roteiro do documentário com base no patrimônio imaterial do povo. A análise do material produzido denota que são comunidades tradicionais, tendo na agricultura familiar e na criação de animais de pequeno porte suas fontes de sobrevivência, seja pela alimentação familiar, seja pela venda dos excedentes. A modificação do modo de vida comunitário, sobretudo a sensação de segurança e cumplicidade entre vizinhos, aparece como fator de maior preocupação pós desapropriações, tanto pelo desmonte dos territórios, como pela junção de distritos em um só reassentamento. É notório que a maioria das/os entrevistadas/os deixou transparecer fortes sentimentos de pertencimento ao território, sentindo profundamente o fato de ter que sair de sua comunidade, sobretudo aquelas/es que nasceram no território e/ou são mais vulnerabilizadas/os. Portanto, o processo de construção do documentário vem visibilizando a realidade e história de cada comunidade, possibilitando a manutenção do patrimônio cultural local e fortalecendo-as na busca pela garantia de direitos constitucionais.

Palavras-chave:

Comunidade- Barragem de Froteiras- Registro histórico-cultural

PERCEPÇÃO DOS IMPACTOS DA BARRAGEM LAGO DE FRONTEIRAS: O DRAMA DAS FAMÍLIAS DO ASSENTAMENTO PALMARES II, NOS SERTÕES DE CRATEÚS, BRASIL

AUTORES:

MARIA DAS DORES ALEXANDRE MAIA, RUTILENE TELES CARDOSO, JEARLES XIMENES
ALCANTARA BARROS, NAIARA SILVA CASUSA, JAMILA GOMES CAMELO

Resumo:

O presente trabalho visa analisar os impactos da construção da Barragem Lago de Fronteiras no município de Crateús-CE e perceber o drama da população que reside no Assentamento Federal Palmares II, também em Crateús-CE. O objetivo do nosso estudo foi procurar identificar demandas e problemas antes da construção da barragem e os vários processos ocorridos durante a implantação do empreendimento. A metodologia utilizada foi uma pesquisa-ação, em que foram feitas uma análise e diagnóstico da situação dos moradores, uma vez que é necessário intervir na situação com vistas a modificá-la. Na ocasião realizaram-se rodas de conversas, bem como diálogos individuais com moradores, em que foram abordados assuntos referentes à formação da comunidade e seus modos de vida, a matriz produtiva do Assentamento, os modos de organização local, os lugares de memória, costumes, eventos e as formas de lazer e de divertimento de Palmares II, assim como as perspectivas sobre o Lago de Fronteiras. Este trabalho se faz importante pois, a partir da vivência de campo, foi possível detectar com base nos diálogos com a população a necessidade de haver uma ajuda profissional na área da saúde psíquica para alguns moradores, assim como apoio nos projetos produtivos do grupo de mulheres do assentamento, mais especificamente assistência técnica (extensão rural) e ainda dados e informações sobre o Projeto Lago de Fronteiras, já que a comunidade alega não ter conhecimento acerca da obra e menos ainda como ela afetará especificamente Palmares II. A partir da visita percebeu-se que a comunidade já sofre com a expectativa e principalmente com as incertezas que o empreendimento hídrico aponta, como a possível desapropriação de moradias e terras a preços irrisórios e mesmo a expulsão dos locais em que construíram suas vidas. Assim, busca-se com a pesquisa em comento, visibilizar também a situação em que se encontra a Comunidade de Palmares II, com vistas a contribuir para que no curto espaço de tempo possam coletivamente se articular, para, pelo mesmo, mitigar os impactos dessa obra no cotidiano comunitário.

Palavras-chave:

Lago de Fronteira- Populações atingidas- Sertões de Crateús

IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA UFC NO CAMPUS CRATEÚS

AUTORES:

MARIA ELAINY BERNARDINO CARVALHO, RAFAELA XIMENES MOTA, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

As operações de consumo, em sua maioria, não preveem o fechamento do ciclo de vida dos produtos e, tão pouco, aplica-se, no Brasil, políticas públicas satisfatórias de incentivo à destinação e à disposição final dos resíduos sólidos (RS), causando iminente calamidade pelo excesso de geração e baixo processamento final desses materiais. Tendo isso em vista, objetivou-se implementar o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS) no campus da UFC em Crateús, de forma a estimular menor geração de resíduos sólidos, aproveitamento, descarte e destinação adequados, além da educação ambiental, como preconiza a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P. A base de implementação do plano foi a metodologia 5R's – Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Cita-se alguns dos instrumentos de gestão executados: incorporação do conceito de gestão integrada com o reaproveitamento de água para viabilização da substituição do copo descartável; treinamento e acompanhamento da zeladoria; palestra de lançamento oficial do plano; identificação dos contenedores seletivos; mapeamento dos pontos de maior geração para disposição mais eficiente; adaptação de lixeiras seletivas; aplicação de questionário de percepção. As ações foram acompanhadas para detecção de deficiências e, posterior, ajuste. O lançamento oficial do PGIRS só foi possível após organização de estrutura mínima e preparação do pessoal da limpeza. Sabendo-se que o principal entrave da gestão de RS é a falta de adesão dos envolvidos, procurou-se desenvolver ações de educação ambiental de maneira contínua. Nota-se como resultado: a adesão progressiva do uso adequado dos contenedores seletivos, demonstrado pelo volume crescente semanalmente coletado de recicláveis; maior reaproveitamento dos materiais, principalmente papel, proporcionado pela segregação prévia ao descarte; eliminação de descartáveis plásticos da cantina, por adesão voluntária da proprietária; e redução gradual dos copos descartáveis do Restaurante Universitário, resíduo identificado como de maior volume. Atualmente, segundo comparação entre dois questionários aplicados à comunidade acadêmica, um antes e outro depois do início da implementação do PGIRS, foi possível notar mudanças relevantes de percepção ambiental no manejo dos RS, podendo relacionar-se às ações do projeto desde 2017. Sabe-se que a implementação de um PGIRS é progressiva, demandando tempo e ações constantemente integradas para atingir um bom grau de eficiência.

Palavras-chave:

Resíduos Sólidos- Gestão Integrada- Gestão Ambiental

BALANÇO DO USO INTENSIVO DE AGROTÓXICOS: UMA REVISÃO DOS EFEITOS NOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS CONTINENTAIS

AUTORES:

PAULO CÉSAR RIBEIRO DA SILVA JÚNIOR, VITÓRIA REGINA ALVES MARTINS, THAYRES DE SOUSA ANDRADE

Resumo:

O Brasil ocupa uma notável posição no cenário mundial da produção de alimentos, sendo considerado o 2º maior exportador agrícola do mundo. Acompanhando o crescimento do agrotóxico, o Brasil também ocupa o lugar de maior consumidor de agrotóxicos. Desde o início de 2019, já foram aprovados o registro de cerca de 382 agrotóxicos, alguns dos quais apresentam elevada toxicidade e são proibidos em vários países. Os agrotóxicos, embora sejam utilizados para combater e controlar diversos tipos específicos de pragas, também podem afetar organismos não alvo. Uma vez aplicados nos campos agrícolas, eles podem alcançar os ecossistemas aquáticos por meio da infiltração e/ou escoamento superficial alterando a qualidade da água. O presente estudo tem como objetivo principal apresentar, baseando-se na literatura disponível, os efeitos tóxicos que a liberação de novos agrotóxicos pode causar nos ecossistemas aquáticos no Brasil. Para tanto, realizou-se uma intensa revisão bibliográfica frente aos órgãos governamentais nacionais como Ministério da Agricultura (MAPA), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) com relação registro de agrotóxicos. Em paralelo, está sendo conduzida uma revisão em base de dados nacionais e internacionais como o Web of Science e Scientific Electronic Library (SCIELO), para avaliar os efeitos tóxicos dos princípios ativos registrados em organismos de água doce de diferentes níveis tróficos. Dados iniciais demonstraram que cerca de 95% dos novos agrotóxicos liberados são produtos formulados a partir de princípios ativos já em uso no Brasil, tais como glifosato, mancozeb, acefato e 2,4 D já detectados em ecossistemas aquáticos. Entretanto, a liberação de novos produtos a partir destes ingredientes ativos, pode significar um aumento no uso e conseqüentemente detecção destes nos ecossistemas aquáticos. A análise preliminar de diferentes estudos mostrou que os agrotóxicos têm um impacto nocivo para os ecossistemas aquáticos. Os efeitos na biota envolvem alterações que vão desde os níveis celulares, até mudanças nas estruturas populacionais, alterando a biodiversidade aquática. Assim sendo, é imprescindível ampliar o conhecimento sobre os reais efeitos dos agrotóxicos nos ecossistemas aquáticos. O conhecimento destes efeitos adversos é fundamental para fomentar processos de monitoramento, controle e o estabelecimento de padrões de qualidade da água a fim de garantir seus usos múltiplos.

Palavras-chave:

agrotóxicos - ecossistemas aquáticos - Brasil

EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIVERSIDADES: O CASO DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS.

AUTORES:

RAFAELA XIMENES MOTA , MARIA ELAINY BERNARDINO CARVALHO, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

As universidades precisam propiciar um espaço de aprendizagens diversas a fim de contribuir com a evolução da humanidade. Com a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/81) essa necessidade é reforçada quando em seu Art. 2º, inciso X, a educação ambiental aparece como um dos instrumentos essenciais para o desenvolvimento da participação ativa na defesa do meio ambiente. Esse trabalho objetiva desenvolver ações de educação ambiental, mais especificamente para a gestão adequada de resíduos sólidos, no campus da UFC em Crateús, devido à implementação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS), desde como segregar os resíduos adequadamente, até a reflexão sobre o atual modo de produção e consumo exacerbado, e estímulo à construção de seres coletivos. Para conseguir a adesão de um maior número de pessoas às propostas do projeto e pôr em prática os 5Rs (repensar, recusar, reduzir, reaproveitar e reciclar), fez-se uso de diferentes instrumentos ao longo do processo de educação ambiental implementado, como: criação de um perfil na rede social “Instagram”, alimentado frequentemente com a temática dos resíduos sólidos e com a divulgação das ações desenvolvidas pelo projeto; sinalização dos contenedores do campus; reaproveitamento de parte dos papéis arrecadados para a confecção de bloquinhos de anotações; lançamento de campanhas como a do “Lanche Sustentável” na cantina do campus, e a do Restaurante Universitário, “Eu não sou descartável”, ambas com o intuito de reduzir, progressivamente, o uso de descartáveis; treinamento de funcionários da limpeza e palestra para a comunidade acadêmica sobre o PGIRS. Sabe-se que a educação ambiental é um processo contínuo, que nunca deve ser abandonado, mas a fim de diagnosticar a evolução da comunidade acadêmica na temática, elaborou-se um questionário ao estilo do aplicado pelo projeto no ano de 2017, ou seja, antes da implementação do PGIRS, a fim de comparar as duas realidades de tempos distintos. Desde já se percebe que o uso da mídia social consegue atingir um público mais amplo, e de maneira mais ágil; a quantidade de materiais recicláveis coletados pela Associação de Triagem Reciclatiú, gradativamente, vem crescendo; e o uso de descartáveis, principal resíduo em volume do campus, diminuindo. Assim, faz-se necessário a intensificação da educação ambiental no campus, no propósito da universidade não retornar à sociedade apenas profissionais capacitados, mas também pessoas conscientes de seu papel no mundo.

Palavras-chave:

Educação Ambiental- Resíduos Sólidos- Coleta Seletiva

A IMPORTÂNCIA DO ACESSO À TERRA E À ÁGUA PARA A TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA.

AUTORES:

SIGRID MACHADO BINDA, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

A ameaça de descontinuidade das produções familiares com o deslocamento involuntário causado pela Barragem de Fronteiras, sem perspectivas concretas de recomeço para boa parte das/os atingidas/os, ressalta a importância de visibilizar o que embasa esse tipo de produção característica do território. Esse estudo surge com o objetivo de analisar como o acesso à terra e à água determina o sucesso na produção, particularmente das comunidades atingidas pelo empreendimento. O estudo foi realizado a partir da análise de dados secundários e vivências de campo (distritos de Cabaças, Poti, Assis e Curral Velho). Levantou-se a produção e a renda gerada pelos agricultores/as familiares, pelos dados do Programa Garantia Safra e da Associação Agroecológica, em 2018 e 2019, além de as tecnologias de captação e armazenamento de água. Em campo, os dados foram validados e analisados por meio de metodologias de caráter participativo. De acordo com o Relatório de Impacto do Meio Ambiente do empreendimento, a área da bacia hidráulica controlada é de 5.869,00 km². Dessa, 5021 ha² dos distritos atingidos (IBGE, 2018) estão dentro do limite de desapropriação involuntária, o que se estima afetar uma produção média de 23.981 kg por hectare. A pesquisa mostrou que as famílias envolvidas nessa pesquisa estão em processo de transição agroecológica e detém importância econômica local, gerando renda média de R\$ 3.448,30 nos distritos considerados pelo IBGE. Socialmente, as práticas agroecológicas ameaçadas mostram-se de grande relevância, visto que a produção é, prioritariamente, para a subsistência e o excedente fica na região. Pôde-se perceber o empoderamento feminino, sobretudo pelos quintais produtivos, aguçando os impactos negativos. Ambientalmente, por serem locais de produção sem agrotóxico, em sua grande maioria, podem dar espaço a outro modo de produção pós deslocamento involuntário. Os/as reassentados/as não possuem garantias de que irão ter terra fértil e acesso à água como atualmente, sobretudo nos casos de indenizações. Portanto, a transição agroecológica da região está ameaçada, principalmente quando se verifica a expectativa de que o acesso à terra fértil e à água de boa qualidade serão centrais em um possível conflito entre moradores locais e investidores, prevendo-se, por meio da análise histórica, a vitória de quem já detém o poder econômico, excluindo mais uma vez os/as atingidos/as do bônus do empreendimento, configurando caso de injustiça ambiental. Palavras-chaves

Palavras-chave:

Agroecologia- Políticas públicas - Produção e renda

EFEITOS DE AGROTÓXICOS EM ORGANISMOS DO SOLO: UMA REVISÃO DA LIBERAÇÃO DE NOVOS AGROTÓXICOS NO BRASIL

AUTORES:

VITÓRIA REGINA ALVES MARTINS, PAULO CÉSAR RIBEIRO DA SILVA JÚNIOR, THAYRES DE SOUSA ANDRADE

Resumo:

Desde 2008 o Brasil se tornou o maior consumidor mundial de agrotóxicos, ultrapassando Estados Unidos e países da União Europeia. A fronteira agrícola vem se expandindo muito rapidamente nos últimos anos acompanhada pelo uso intensivo de tecnologia e, principalmente, de agrotóxicos. A partir do ano de 2016 houve um aumento significativo no número de registro de agrotóxicos no país, saltando de uma média de 140 registros concedidos (entre 2005 e 2015), para 450 em 2018. Neste ano, 2019, já foram registrados 382 agrotóxicos, correspondendo a mais de 98 ingredientes ativos, entre novos produtos, produtos equivalentes e formulados a partir de princípios ativos já em uso no território nacional. O objetivo do presente estudo foi apresentar, com base nas literaturas pré-existentes, os efeitos dos novos produtos autorizados nos últimos dois anos em organismos do solo e os impactos causados no solo pelo uso intensivo de agrotóxicos na agricultura brasileira. Para tanto, foi realizada uma exaustiva revisão de literatura sobre os efeitos dos agrotóxicos em ecossistemas terrestres, analisando efeitos na fauna edáfica. O levantamento bibliográfico foi conduzido mediante a revisão sistemática em bases de dados como Web of Science, Scientific Electronic Library (SCIELO) e o levantamento de dados frente aos órgãos governamentais nacionais como Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Dados preliminares obtidos demonstraram que os herbicidas glifosato e 2,4 diclorofenoxiacético estão entre os mais utilizados no país, sendo autorizados entre 2018 e 2019, 67 novos produtos a partir destes ingredientes ativos. Dentre os novos produtos liberados, está o sulfoxaflor, apontado como altamente tóxico para abelhas e outros organismos não alvo. Resultados preliminares sugerem que estes agrotóxicos causam efeitos tóxicos que incluem alterações na sobrevivência, reprodução e comportamento dos organismos em concentrações muito próximas às encontradas no ambiente. Portanto, a literatura consultada traz importantes contribuições sobre os efeitos dos agrotóxicos no solo. O conhecimento do comportamento e dos efeitos tóxicos dos agrotóxicos no solo é essencial para que se possa tomar medidas mitigadoras destes efeitos adversos por meio de avaliações de risco ambiental mais rigorosas, monitoramento e controle de liberação e uso.

Palavras-chave:

pesticida- ecossistemas terrestres- toxicidade

O USO DE LACRES DE ALUMÍNIO COMO SISTEMA FLUTUANTE EM DESTILADORES SOLARES DO TIPO PIRÂMIDE.

AUTORES:

WILLIAN LINO SOUSA, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

No Brasil, especialmente nas regiões localizadas no sertão nordestino, a carência de água é uma dura realidade enfrentada pela população. Tal fato conduz a sérios problemas de natureza econômica, social e de saúde. Vale salientar que no Nordeste as maiores reservas de água estão no subsolo, sendo ela salobra com alto teor de vários sais, muitos deles prejudiciais à saúde, tornando-a inapropriada para consumo. Assim, faz necessário desenvolver iniciativas capazes de tornar água salobra em água potável e que contribua para o melhor convívio com essa dura realidade. Uma iniciativa barata neste sentido é a destilação solar, já que utiliza uma energia 100% renovável para promover a dessalinização da água. No entanto, tal método ainda encontra alguns gargalos, especialmente aqueles relacionados a baixa produção de água destilada, inviabilizando assim sua aplicação em larga escala. Tendo em vista esses episódios, o Campus da UFC em Crateús-Ce, vem por meio deste projeto busca contribuir para melhoria de destiladores solares usando diferentes materiais. Neste trabalho, lacres de alumínio foram usados como material base de sistemas flutuantes em água em destiladores solares com o objetivo de testar a sua capacidade de promover a transferência de calor superficial, como forma de facilitar o processo de evaporação e, conseqüentemente, a produção de água potável. A escolha pelos lacres foi motivada pela alta condutividade térmica do alumínio e também para dar um destino sustentável dos lacres encontrados em latinhas de refrigerantes. Os experimentos foram realizados sobre as mesmas condições em dois destiladores solares, um na ausência, e outro na presença de diferentes concentrações de lacres. Os experimentos que melhor traduziram numa maior evaporação foram aqueles com número de lacres superior a 75 unidades, na qual o volume destilado foi de 200 ml. Além disso, dos experimentos foi possível notar que a o número de 75 lacres pode ser considerada como concentração ótima, já que em valores superiores de lacres, os efeitos sobre o volume destilado é aproximadamente igual aquele encontrado para 75 unidades. Assim, os resultados foram capazes de mostrar que é possível a dessalinização da água com mais eficiência usando o material proposto.

Palavras-chave:

Destilação solar- Sistemas flutuantes- Lacres de alumínio

VIRTUS VNITA FORTIOR
a virtude unida é mais forte

Área do Conhecimento

Métodos Alternativos de Ensino

OFICINA IMAGENHARIA: ALTERNATIVA DE ENSINO ATIVO DE CIÊNCIAS

AUTORES:

ALBERTO JAQUES ARAGÃO JUCÁ FILHO, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, ALEXANDER FERNANDES, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

Oficina de Imagenharia (Imaginação + Engenharia) é um projeto de extensão universitária que soma força com a Escola Lions, em Crateús e leva através dos universitários atividades práticas em ciências. Tais práticas são de simples realização e contextualizadas com o cotidiano dos alunos do ensino médio. Estas buscam despertar o interesse e fascínio de alunos em zona de vulnerabilidade social que têm comprovadas dificuldades em ciências. O projeto alcança bons resultados, permitindo o desenvolvimento de habilidades práticas e de ensino aos universitários e estreitando os laços entre universidade e comunidade. O objetivo do projeto é promover um ensino mais lúdico, interativos e atrativos para alunos do 1o ano do ensino médio da escola Lions, em Crateús. Como meio de atingir os alunos do ensino médio foram planejadas uma série de oficinas nas quais são realizadas atividades práticas. Estas atividades são pensadas e montadas com antecedência, assim permite visualizar a pertinência da atividade com a oficina e a sua possível aceitação. Os materiais utilizados são, principalmente, materiais do cotidiano. Estes materiais são adquiridos em reciclados ou supermercados da região e visão ser acessíveis. A prática busca forçar um ambiente onde os alunos trabalhem em grupo, interajam com a atividade e reconheçam o conhecimento no seu cotidiano. Já foram realizadas oficinas de: óptica, equilíbrio, eletrostática, eletromagnetismo, água, matemática, mecânica, geologia e hidrostática. Os 15 alunos avaliam ao final das oficinas as atividades sendo que 100% dizem que aprenderam novos conhecimentos de ciências. 100% passaram a gostar de ciência depois das oficinas. 100% tem interesse em permanecer nas oficinas. 100% reconhecem as atividades no cotidiano. 100% gostam da oficina teórica e prática. E diversos alunos já realizaram as experiências com os familiares. O projeto se mostra relevante pois os alunos não entendem como aula teórica, mas sim como um momento que podem realizar coisas surpreendentes e divertidas. Conclui-se que o projeto tem relevância como extensão pois este permite aprimorar o ensino-aprendizagem de alunos com dificuldade e com expectativas reduzidas em ciências. O projeto permitiu que a teoria seja algo palpável, fascinante e útil no cotidiano, já que muitos realizaram experimentos com os seus familiares e relatam maior interesse por ciência. Além disso, permite que a universidade e universitários contribuam e cresçam com a comunidade.

Palavras-chave:

Lúdico- Ensino e aprendizagem - Extensão

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO ESTUDO DE MATEMÁTICA BÁSICA COMO AUXÍLIO À REDUÇÃO DO ÍNDICE DE REPROVAÇÃO E FOMENTO DE HABILIDADES SOCIAIS

AUTORES:

ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

Nos últimos anos a Universidade se tornou um ambiente acessível a pessoas com histórias de vida muito distintas. Essa acessibilidade gera um ambiente de aprendizagem composto por grupos heterogêneos, no qual é fundamental construir relações interpessoais que vão além do estudo de conteúdos específicos. Se estimulado de maneira correta, por meio da utilização de métodos alternativos de ensino mesclados aos métodos tradicionais, o relacionamento interpessoal pode gerar resultados positivos no desempenho do grupo. Após analisar o índice de reprovação em anos anteriores da disciplina de Matemática Básica na Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús, buscou-se estudar o efeito da aplicação de uma metodologia alternativa na redução desse índice, analisando também como um método ativo de ensino pode impactar nas relações interpessoais entre os discentes e no fomento de suas habilidades sociais. Pensando nisso, o Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis aplicou a metodologia de Aprendizagem Cooperativa (AC) na célula de Matemática Básica, durante o semestre de 2019.1. Cada encontro semanal, com duração de duas horas, continha: atividades de descontração para deixar os discentes mais a vontade e fomentar a criação de laços de amizade (quebra-gelo); um momento para resolução de exercícios em grupos para estimular o trabalho em equipe; um momento para que cada participante pudesse explicar aos colegas sua forma de resolver as questões, visando desinibi-los e torná-los protagonistas de seu conhecimento; uma dinâmica para analisar a satisfação dos participantes com a célula (processamento de grupo). Além disso, foi criado um grupo virtual para alcançar aqueles que não podiam ir às células e, nas semanas de prova, simulados eram aplicados. A fim de investigar a eficácia da metodologia, foi realizada uma análise quali-quantitativa dos resultados. Quantitativamente, ao examinar as aprovações na disciplina, dos 19 alunos que frequentaram pelo menos 50% dos encontros, 15 foram aprovados. Para a análise qualitativa, foi aplicado um questionário aos mesmos 19 discentes e como resultado tem-se que 73,7% consideram que a célula estimula a criação de amizades, 84,2% acreditam que a metodologia melhora o trabalho em equipe e 36,8% sentiram-se protagonistas do próprio aprendizado. Assim, a aplicação da metodologia de AC no estudo de Matemática Básica mostrou-se eficaz no aumento do índice de aprovação e no fomento das habilidades sociais dos participantes.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- relações interpessoais- habilidades sociais

APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS ALTERNATIVAS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA PRÁTICA DA MONITORIA ACADÊMICA

AUTORES:

DAIELLE OLIVEIRA MIRANDA, MARIA LARYSSE MUNIZ PEREIRA, FRANCISCO ARLYSSON DA SILVA VERISSIMO

Resumo:

INTRODUÇÃO: O monitor é um mediador importante nas relações entre o professor-aluno e aluno-aluno, o que torna-o um instrumento eficiente na aprendizagem, desde que receba a orientação adequada e condições para promover um ambiente produtivo para realização de suas atividades. Vê-se que o monitor é peça importante na efetivação do aprendizado durante a graduação, visto isso, há a necessidade que o monitor implemente metodologias de ensino diferenciadas afim de despertar o interesse pelo conhecimento dos alunos monitorados afim de facilitar a sua aprendizagem, contribuindo para um melhor desempenho. **OBJETIVO:** Relatar a experiência diante da vivência obtida a partir da monitoria de Saúde do Idoso. **METODOLOGIA:** Relato de experiência ocorrido em junho de 2019, durante a monitoria da disciplina de Saúde do Idoso do Curso de Enfermagem de uma Instituição de Ensino Superior de Crateús- CE, sendo realizado com os alunos do 6º período da graduação. Foi produzido pela monitora, como forma de revisão para a avaliação parcial, um jogo em formato de quiz com perguntas e alternativas de múltipla escolha retiradas de provas de seleções públicas. As questões eram expostas em slide no mesmo momento para todos, com tempo cronometrado para resposta. Os acadêmicos foram divididos em quartetos para realização atividade proposta e como forma de avaliação, eram contabilizados os pontos marcados por cada equipe eram afim de eleger uma equipe vencedora. **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Os acadêmicos, mostraram-se animados com a proposta do jogo e houve participação ativa de todos durante o quiz, foi observado que durante o jogo, os mesmos exteriorizam curiosidades acerca das perguntas, bem como a respeito dos motivos pelos quais haviam respondido de forma incorreta. Foi perceptível ainda que houve uma certa competitividade entre as equipes, o que intensificou a busca pelo aprendizado. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A prática da monitoria tem se tornado cada vez mais utilizada como meio de ensino-aprendizagem para potencializar os conhecimentos obtidos em sala de aula, bem como suas práticas vinculadas a utilização de metodologias que facilitem esse processo, possibilitando trazer mais eficácia a essa prática. Experiências como essa auxiliam na formação tanto do aluno-monitor, incentivando-o para a docência, além de meus conhecimentos e quanto para o monitorado, pois através da prestação da assistência do monitor, há a melhoria da compreensão e apreensão do conhecimento repassado.

Palavras-chave:

Enfermagem - Ensino- Saúde do Idoso

APLICAÇÃO DE FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO EM CENÁRIOS PRÁTICOS

AUTORES:

DANIEL HENRIQUE DE BRITO, ARNALDO BARRETO VILA NOVA

Resumo:

A tecnologia está cada vez mais presente na vida das pessoas e as linguagens de programação estão intrínsecas a este cenário. Elas tornam possível o desenvolvimento de diversas ferramentas que facilitam as atividades realizadas nas mais diversas áreas do conhecimento. Assim, o estudante que deseja desenvolver tais aplicações deve dominar os conceitos básicos referentes à programação de computadores. No entanto, ainda percebe-se que as disciplinas de Fundamentos de Programação e Programação Computacional retêm muitos estudantes nos semestres iniciais. Por este motivo, a monitoria em fundamentos de programação para os cursos de TI e Engenharias visa atenuar este índice de reprovação, possibilitando que os estudantes tirem dúvidas que não conseguiram ser sanadas no período de aula, ou estudem e pratiquem o conteúdo através de uma outra metodologia. Geralmente, alguns exercícios de programação são muito voltados apenas para a fixação de um determinado conceito, como sintaxe, por exemplo. Apesar disso ser algo muito importante, o estudante pode ficar saturado, pois não consegue identificar uma aplicação no mundo real daquilo que está aprendendo. Assim, em 2019.1, a monitoria propôs apresentar cenários práticos onde os conceitos ensinados em sala de aula podem ser aplicados, como na criação de pequenos jogos. Desta forma, eles são estimulados a pensar de forma criativa na resolução de um dado problema. Além disso, buscando ampliar a quantidade de pessoas impactadas pela monitoria, formou-se um canal voltado para disponibilizar vídeo-tutoriais das aplicações abordadas. Assim, os alunos que não puderam estar presentes em determinadas datas poderão acompanhar o progresso, além da possibilidade do conteúdo auxiliar pessoas externas às turmas. A média de comparecimentos a cada monitoria foi de 9 alunos, tendo uma alta durante a aplicação dos trabalhos finais. Como resultado, no semestre 2019.1, a taxa de aprovação dos estudantes dos cursos de TI foi de 44% e dos estudantes dos cursos de engenharia foi de 48%. Isto mostra que ainda existe uma grande dificuldade por parte dos estudantes no que se refere à assimilação dos conceitos de programação, apesar de todos os esforços. Tendo em vista esta situação, percebe-se que é necessário utilizar algumas outras maneiras de estimular os alunos a comparecerem nas monitorias, além de buscar novas formas que facilitem a fixação do conteúdo lecionado.

Palavras-chave:

programação- monitoria- ensino

MONITORIA EM FÍSICA UMA FERRAMENTA IMPORTANTE NO ENSINO DE ENGENHARIA

AUTORES:

DAYANNE RODRIGUES OLIVEIRA, ANTONIO FRANCISCO GOMES FURTADO FILHO

Resumo:

A vivência de monitoria experimentada por alunos monitores e monitorados tem se tornado de grande importância dentro do âmbito acadêmico. Ao discente-monitor essa oportunidade oferece a capacidade de lidar com situações pertinentes à docência. Situações estas capazes de estimulá-lo a optar pela carreira docente ou impactá-lo negativamente. Os alunos monitorados, por sua vez, usufruem de um ambiente onde o aprendizado ocorre de maneira mais dinâmica e mútua. De acordo com Natário e Santos (2010), o monitor, vivenciando a situação do aluno é capaz de captar as dificuldades deste, seja com um conteúdo específico ou com a disciplina, e tornar-se mais sensível aos problemas que o aluno possa estar enfrentando. A física é compreendida como a ciência que estuda a natureza e seus fenômenos, sendo assim, é vista como instrumento de trabalho de um engenheiro. As disciplinas de física presentes nas estruturas curriculares dos cursos de engenharia da Universidade Federal do Ceará – Campus Crateús visam dar suporte aos futuros profissionais e prepará-los para o mercado de trabalho tornando-os aptos para soluções de problemas com tecnologias já existentes e capacitando-os para o desenvolvimento de novas. Sendo a Monitoria em Física uma ferramenta de apoio pedagógico, o objetivo deste trabalho é apresentar dados estatísticos a respeito da participação dos discentes nos ambientes de monitoria, analisando a correlação entre a frequência destes e a obtenção de resultados positivos. Através de questionários foi dado aos alunos a oportunidade de opinarem acerca de outros fatores que os afetam diretamente, tais como: bibliografia utilizada e base de conhecimentos em física e matemática. Assim sendo, as monitorias ocorreram semanalmente visando auxiliar os discentes monitorados. A abordagem utilizada envolveu resoluções de listas de exercícios e avaliações aplicadas em semestres anteriores, deduções de fórmulas que não haviam sido totalmente compreendidas em sala de aula e, em alguns momentos, revisão de assuntos pertinentes à disciplina de Cálculo Fundamental e assuntos do ensino médio. 27,3% dos alunos que responderam o questionário classificaram a base de conhecimento em física e matemática ruim e 88,9% demonstraram interesse em participar das monitorias. Inferimos, portanto, que a Monitoria em Física apresenta-se como um instrumento relevante para auxílio dos discentes que se interessam não somente pela aprovação, mas também pelo alcance de mais conhecimento.

Palavras-chave:

Física - Monitoria - Docência

CRATEÚS COMCIÊNCIA E A DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTIFICO NOS SERTÕES DE CRATEÚS

AUTORES:

EDILANE RIBEIRO DO NASCIMENTO, ANDRÉA MARA SILVA DINIZ, LARYSSA MAYARA SILVA UCHÔA, JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES, SHIRLIANE DE ARAÚJO SOUSA

Resumo:

A educação é pautada no tripé da pesquisa, ensino e extensão, onde estas são comumente entendidas de formas separadas dentro da Universidade. A extensão busca integrar o conhecimento científico ao conhecimento popular, gerando assim uma troca entre Universidade e sociedade. Nesse contexto, foi criado na Faculdade de Educação de Crateús (FAEC), campus da Universidade Estadual do Ceará, o projeto intitulado Crateús ComCiência, que visa levar o conhecimento produzido em sala de aula para ambientes formais e não formais da educação. O trabalho objetiva apresentar as ações já realizadas pelo projeto, para além de apresentar suas metas futuras. Durante os meses de março a maio do ano em curso, foram desenvolvidas atividades de estudo, planejamento e capacitação dos participantes. Dentre as atividades já desenvolvidas, destacam-se: a amostra de modelos didáticos, realizado no próprio campus da FAEC e aberto a visitação do público em geral. Em seguida, foi realizado uma palestra sobre a importância da difusão e divulgação dos conhecimentos científicos, por um professor doutor, que trabalha com a temática, contando com a participação de docentes, discentes e corpo técnico administrativo de instituições da educação básica e de ensino superior de Crateús. Ademais, realizou-se prévia das atividades que serão desenvolvidas nas escolas, com os alunos do curso de pedagogia, demonstrando alguns experimentos que podem ser utilizados no Ensino de Ciências, bem como para alunos do curso de química do IFCE e de escolas municipais em parceria com outros projetos. Tais atividades obtiveram êxito em sua execução, além de boas avaliação pelos participantes. Com isso, é possível ver que embora seja recente, o projeto já está atingindo suas metas e está buscando crescer ainda mais, com mais ações, como as exposições nas escolas da cidade, interiores e cidades vizinhas, difundindo assim mais conhecimento.

Palavras-chave:

Extensão- Divulgação científica- Ciência Cidadã

A IMPORTÂNCIA E A APLICABILIDADE DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS NA ÁREA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

AUTORES:

FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

A aprendizagem cooperativa é uma metodologia de ensino que busca contribuir para a excelência acadêmica com equidade e formação de uma sociedade mais cooperativa, empática e solidária. Percebe-se atualmente que o perfil profissional traçado pelo mercado de trabalho passou a valorizar habilidades associadas a profissionais dinâmicos e cooperativos, tendo em vista as inúmeras mudanças ocorridas na sociedade ao longo dos últimos anos. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo verificar a aplicabilidade da metodologia da Aprendizagem Cooperativa (AC) nos cursos da área da Tecnologia da Informação (TI) da Universidade Federal do Ceará (UFC) do Campus de Crateús e sua importância como ferramenta na formação de profissionais mais capacitados para este novo formato de trabalho. Tal assunto se faz relevante, visto que é na graduação que os estudantes preparam-se para o mercado de trabalho, traçando assim o início da sua futura carreira profissional. A metodologia contou com a aplicação de um questionário de caráter quali-quantitativa elaborado pelos autores e teve como objetivo coletar a opinião dos discentes dos cursos de TI da UFC-Crateús acerca da aplicabilidade da AC na formação acadêmica e profissional. Investigou-se também como o uso da AC em células de estudo auxilia no desenvolvimento de habilidades sociais úteis para o mercado de trabalho. 57,1% dos participantes que responderam a pesquisa são discentes do curso de Sistemas de Informação e 42,9% do curso de Ciência da Computação. Do percentual total, 51,4% acreditam que a metodologia contribui para seu aperfeiçoamento acadêmico e profissional. No que diz respeito ao desenvolvimento de habilidades sociais, os entrevistados consideram que as células cooperativas de estudo estimulam a sua prática e o seu desenvolvimento quando permitem que os integrantes partilhem ideias, ajudem os outros, aprendam a fazer críticas construtivas, pratiquem a oratória, aprendam a lidar com as dificuldades dos outros, entre outras. Estes resultados confirmam que os discentes do campus conhecem a importância da cooperação tanto na vida profissional quanto acadêmica e reconhecem que a AC pode ser um meio para alcançá-la quando estimula o desenvolvimento de habilidades e competências sociais trabalhadas nas células. Desta forma, a AC apresenta-se como uma metodologia concebível que fortalece a construção de relações cooperativas, favorecendo o desenvolvimento humano e incentivando o protagonismo estudantil.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- Habilidades Sociais- Formação profissional

MONITORIA: UMA FERRAMENTA DE ENSINO PARA POTENCIALIZAR A APRENDIZAGEM DE CÁLCULO FUNDAMENTAL I

AUTORES:

FRANCISCO ALAN SOUSA ANCHIETA, LAISE LIMA DE CARVALHO SOUSA

Resumo:

Desde os tempos mais antigos, o homem utiliza a matemática para modelar e resolver diversos problemas de seu cotidiano. No entanto, a aquisição dos conhecimentos envolvidos nessa ciência costuma estar associada a grandes dificuldades. Estudantes de cursos de engenharia, ciência da computação e sistema de informação ao ingressar na universidade se deparam com diversas disciplinas em que a matemática se faz presente, dentre estas, Cálculo Fundamental I. A falta de uma boa base nessa ciência ocasiona um baixo rendimento dos discentes nessa disciplina. Visando então melhorar o aproveitamento dos estudantes desses cursos nessa disciplina na Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Crateús, foi proposto no semestre 2019.1 um projeto de monitoria. Além de tentar diminuir as dificuldades dos alunos, a monitoria também tem suma importância na vida acadêmica do aluno-monitor, possibilitando o mesmo vivenciar um pouco da prática docente. A metodologia utilizada foi a de resoluções de exercícios de listas preparadas pelo docente e de livros-textos, com a interação constante entre os envolvidos. Com o intuito de fortalecer a base dos alunos, no momento das discussões das questões, foram realizadas revisões de assuntos matemáticos essenciais para o bom entendimento da atividade. Assim, além de estimular o treino, que é uma das melhores formas de estudar cálculo, foram completadas as lacunas que ainda faltavam na base matemática desses discentes. Os encontros foram realizados uma vez por semana com duração de duas horas. Devido a divergência nas ementas dos cursos de ciência da computação e sistema de informação com as dos cursos de engenharia, duas turmas foram formadas em horários distintos. Como resultado, constatou-se que a maior parte daqueles que frequentaram assiduamente as monitorias obtiveram aprovação na disciplina. Dentre aqueles que frequentaram mais de 50% dos encontros, 67% foram aprovados dos quais aproximadamente 70% não precisaram realizar a Avaliação Final (AF). O baixo aproveitamento dos estudantes em Cálculo I prejudica muito o andamento de sua vida acadêmica, em que estes acabam ficando retidos no curso em seus primeiros anos, dessa forma, a monitoria mostrou-se ser uma forte ferramenta auxiliar para melhorar o processo de aprendizagem, mas para que de fato alcance seus objetivos necessita do comprometimento e esforço de todas as partes envolvidas.

Palavras-chave:

cálculo- monitoria- dificuldade de aprendizagem

APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO DO SOFTWARE AUTOCAD DA AUTODESK

AUTORES:

FRANCISCO DAS CHAGAS RODRIGUES SOUZA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO,
LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

Vários alunos das Engenharias do campus da Universidade Federal do Ceará em Crateús que cursam a disciplina de Desenho para Engenharia saem com certa dificuldade na operabilidade das ferramentas do software AutoCAD da Autodesk. Diante disto, o presente trabalho apresenta um relato sobre a aplicação da Aprendizagem Cooperativa na célula estudantil de AutoCAD. A estrutura cooperativa firma-se na utilização de grupos de alunos que trabalham em conjunto para otimizar sua própria aprendizagem e a dos seus pares. Pautada nos preceitos da Aprendizagem Cooperativa, a célula de AutoCAD teve como principal objetivo dar protagonismo aos participantes e otimizar o processo de aprendizagem. A metodologia aplicada procurou criar grupos de estudo em que o aluno com mais conhecimento sobre as funcionalidades do software pudesse repassá-lo para os demais, diferentemente de uma monitoria convencional onde o monitor transmite o conhecimento e os discentes são apenas ouvintes. Assim, a metodologia utilizada prezava pelo protagonismo individual de seus participantes e pelo compartilhamento de saberes. Para analisar a eficiência da metodologia foi aplicado aos 12 participantes da célula um questionário que teve como objetivo obter informações sobre o conhecimento prévio dos discentes acerca do AutoCAD e o nível de conhecimento após a célula. Além disso, colheu-se as opiniões dos alunos acerca da importância da célula na formação acadêmica. Considerando uma escala de 0 a 5, quando questionados sobre o grau de conhecimento sobre o AutoCAD, 66,7% dos participantes da pesquisa atribuíram nota 0, 16,7% nota 1, 8,3% nota 1 e 8,3% nota 2. Estes dados confirmam a dificuldade na operabilidade das ferramentas do software. Ao classificar o nível de conhecimento sobre as funcionalidades do software após as células, 8,3% considerou regular, 58,3% bom e 33,3% considerou avançado, mostrando que o estudo cooperativo contribuiu com o uso e aprendizado das funcionalidades do AutoCAD. Em relação a importância da célula de estudo cooperativo para o desenvolvimento acadêmico, em escala de 0 a 5, 16,7% dos pesquisados atribuíram nota 3, 25% nota 4 e 58,3% nota 5. Estes resultados mostram que os entrevistados consideram em algum grau que a célula contribui para a formação acadêmica do aluno. Estes dados permitem concluir que a metodologia de Aprendizagem Cooperativa pode ser uma excelente ferramenta de aprendizado para o AutoCAD.

Palavras-chave:

AutoCad- Aprendizagem Cooperativa- Célula Estudantil

LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO E LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS: INTRODUÇÃO À DOCÊNCIA EM COMPUTAÇÃO

AUTORES:

FRANCISCO HARTUR LOPES DE ALCÂNTARA, RENNAN FERREIRA DANTAS

Resumo:

A Lógica para Computação (LC) é uma disciplina obrigatória para os cursos de Ciência da Computação (CC) e Sistemas de Informação (SI), enquanto que Linguagens Formais e Autômatos (LFA) é obrigatória para CC e ofertada como optativa para SI. A motivação para o estudo da Lógica é fornecer conceitos básicos sobre lógica para computação para aprimorar a capacidade de desenvolver provas formais. Já em LFA busca-se fornecer aos discentes conceitos básicos sobre linguagens formais, gramáticas e teoria dos autômatos finitos. Historicamente, essas disciplinas possuem uma alta taxa de repesamento. Dado as dificuldades das disciplinas e a importância das mesmas para a formação dos graduandos, o projeto tem como objetivo auxiliar os discentes na resolução de problemas mencionados em sala de aula e esclarecimentos de dúvidas. Além disso, objetiva-se promover o engajamento de programação com problemas e conceitos vistos nas disciplinas. Os alunos são estimulados a usar conceitos vistos em outras disciplinas para resolverem tais problemas. Dessa forma, objetiva-se também reduzir a taxa de evasão dos cursos. A metodologia usada teve como objetivo instigar os participantes a discutirem como construir o desenvolvimento até chegar a solução de problemas, revisar conceitos de programação para os trabalhos e esclarecer os tópicos da disciplina. Além dos encontros semanais, houve comunicação virtual com todos os participantes para resolver exercícios e revisar conceitos antes das provas. Assim, todos puderam cooperar para a solução dos problemas. Como novo método, foi realizado a inserção de vídeos na plataforma do YouTube para os discentes terem um material disponível online. Por fim foi realizada uma coleta de dados obtida das notas das provas, das frequências e dos formulários dos participantes da monitoria. Em comparação com o restante das turmas dos semestres letivos de 2019.1 e 2019.2, observou-se que em LFA 7 alunos mantiveram-se frequentes (mais de 70% de frequência). Desses 7 alunos, 90% foram aprovados. Do total de aprovados da turma, 52% frequentaram a monitoria. Em LC, observou-se que 5 alunos mantiveram-se frequentes, desses 5 alunos 80% foram aprovados. Do total de aprovados da turma, 33% frequentaram a monitoria. Dessa forma, o projeto contribuiu para que os integrantes tivessem uma maior chance de sucesso para resolver os trabalhos propostos e para que fossem aprovados na disciplina.

Palavras-chave:

Iniciação a docência- Lógica- Autômatos

UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A ADOÇÃO DE PROJECT-BASED LEARNING NO ENSINO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

AUTORES:

FRANCISCO WILLIAM DE SOUSA, ALLYSSON ALLEX DE PAULA ARAÚJO

Resumo:

A Engenharia de Software (ES) engloba a sistematização de uma série de atividades interligadas as quais precisam ser bem compreendidas para o sucesso na construção de softwares de qualidade. Devido a natureza dinâmica da ES, considera-se preponderante a busca constante pelo aprimoramento de metodologias ativas de ensino as quais contemplem artefatos teórico-empíricos que conscientizem os alunos sobre o uso de boas práticas na construção de sistemas. Uma metodologia recorrente para tal contexto é a Project-based Learning (PBL) a qual viabiliza a absorção de conhecimento através da elaboração de um projeto real, proporcionando, assim, tanto o desenvolvimento do potencial criativo quanto o trabalho em equipe. Diante da motivação previamente exposta, o objetivo deste trabalho consiste em relatar a experiência quanto à adoção de PBL no ensino da disciplina de ES no Campus de Crateús da Universidade Federal do Ceará. Visando alinhar a compreensão do ciclo de vida de software e tornar a execução dos projetos vinculado a problemas reais, o processo de desenvolvimento articulado na disciplina inspirou-se em diferentes práticas oriundas do programa Corredores Digitais como, por exemplo, Modelagem do Negócio, Levantamento de Requisitos, Prototipação Funcional, Planejamento de Testes e entrega do Produto Viável Mínimo. O Corredores Digitais é um programa do Governo do Estado do Ceará voltado para estudantes que objetivam transformar suas ideias, pesquisas, invenções ou negócios em estágio pré-operacional em modelos de negócios inovadores, competitivos, lucrativos e socialmente responsáveis. Ao todo foram desenvolvidos 4 projetos por 16 discentes ao longo do semestre. Quanto a avaliação dos resultados, investigou-se através de um questionário semi-estruturado a percepção dos alunos quanto aos pontos positivos e negativos relacionados a abordagem empregada. Em termos gerais, os alunos destacaram o valor em alinhar teoria e prática alicerçada pelo trabalho em grupo através projetos pautados por problemas reais. Outra ponderação sugerida por um aluno foi a dificuldade em conciliar as diferentes demandas do projeto em desenvolvimento com as demais disciplinas do semestre. Portanto, através dos resultados obtidos, pode-se evidenciar a pertinência quanto à adoção de PBL e a sua contribuição enquanto metodologia ativa de aprendizagem no contexto do ensino de ES.

Palavras-chave:

Engenharia de Software- Aprendizagem Baseada em Projetos- Metodologias Ativas de Aprendizagem

PROJETO LIVROS LIVRES

AUTORES:

HERICA SHARA ABREU MARQUES, JACKSON SOUSA SERRA, FABIO LIMA SALES, FRANCISCA LILIANA MARTINS DE SOUSA, MARIA DE FÁTIMA CARVALHO DE CASTRO

Resumo:

O Projeto Livros Livres da Universidade Federal do Ceará (UFC) iniciou-se na Biblioteca Central do Campus do Pici em 2016, expandindo-se aos demais Campi. Consiste na disponibilização de um espaço para compartilhamento de livros das áreas de literatura brasileira, estrangeira, autoajuda, dentre outros, sem a necessidade de cadastro, empréstimo, data de devolução ou multas. A ação faz parte do projeto Arte na Biblioteca, que busca consolidar a inserção de atividades artísticas culturais no rol de serviços oferecidos pela biblioteca. O objetivo é incentivar o gosto pela leitura, proporcionando mais espaços de cultura e lazer na Universidade, possibilitando que aqueles livros que estão sem uso em casa, possam circular, propiciando o prazer da leitura a outras pessoas. O leitor é livre para pegar livros na estante do projeto, e após a leitura devolvê-lo, ou emprestá-lo a um amigo. O intuito é permitir um amplo acesso à leitura, sem necessidade burocrática de registro, facultando a redução do estresse, a expansão do conhecimento, a capacidade de memorização e desenvolvimento da concentração. Na biblioteca do Campus de Crateús, a implantação do projeto efetivou-se a partir da Bolsa de Iniciação Acadêmica (BIA), em maio de 2018. Desde então, as doações vêm ocorrendo através de campanhas para arrecadação de livros por meio de redes sociais, eventos e divulgação aos servidores, docentes e discentes do Campus. Até o momento foram arrecadados 282 exemplares, todos os livros arrecadados já foram disponibilizados e compartilhados, sendo que, 54 foram lidos e retornaram ao projeto. Os livros estão dispostos em uma estante ao lado da biblioteca no bloco didático I. Para avaliar as ações do projeto foi aplicado um questionário impresso e online junto a comunidade acadêmica, onde obtivemos 42 respostas. Com isso, atestamos que o projeto é avaliado como uma iniciativa que faz a diferença, seja no incentivo à leitura, no acesso à literatura distinta da consultada para as disciplinas, ao facilitar o acesso à informação, ao permitir a leitura recreativa, estimular a cidadania e aumentar o sentimento de coletividade. 100% das respostas destacaram que consideram o projeto uma iniciativa muito importante. Em relação às melhorias, foram apresentadas as seguintes: intensificar as campanhas de incentivo a devolução e doação, diversificação do acervo e formação de clube de leitura. A partir da análise dos dados, será possível efetivar ações de aperfeiçoamento do projeto.

Palavras-chave:

Biblioteca do Campus de Crateús- Incentivo à leitura- Livros Livres

PROMOÇÃO À SAÚDE NA VALORIZAÇÃO À VIDA PARA UM GRUPO ANTITABAGISMO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

AUTORES:

HERLLEN BÁRBARA FERREIRA NORTE, MATHEUS GOMES ANDRADE, ANA LUIZA LINHARES
BESERRA MACHADO, DILENE FONTINELE CATUNDA MELO

Resumo:

INTRODUÇÃO: Grande parte dos fumantes iniciam o hábito na adolescência ou infância, influenciados por diversos fatores, principalmente a mídia, que associa o cigarro com poder, beleza e bem-estar. Consequentemente, os jovens e adultos criam um desejo de aceitação dos amigos e acabam recorrendo ao fumo e outras drogas acessíveis e de baixo custo, facilitando a dependência. Do momento em que o cérebro busca mais nicotina e não consegue obter, o corpo começa a dar sinais, como as alterações de humor, ansiedade e sensação de impotência, podem ser gatilhos para desenvolver patologias como a depressão e posteriormente o suicídio. Portanto, o tema sobre suicídio e transtornos mentais é de suma importância ser trabalhado em grupos antitabagismo, para garantir a saúde integral do paciente. **OBJETIVO:** Relatar as ações de prevenção ao suicídio desenvolvidas por graduandos do curso de Bacharelado em Enfermagem participantes de um grupo de extensão “Antitabagismo”, realizado em uma unidade de atenção primária à saúde do bairro Venâncios em Crateús-Ceará. **METODOLOGIA:** Trabalho descritivo do tipo relato de experiência. O trabalho aborda as ações de um grupo de extensão realizado no mês de setembro de 2019 onde foram realizadas atividades lúdicas e discussão da temática com dezesseis participantes. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O grupo de extensão “Antitabagismo” é um projeto que visa contribuir com a promoção da saúde, utilizando um olhar diferenciado como forma de identificar, prevenir e promover a saúde de usuários utilizando estratégias que permitam ajudar e valorizar as conquistas de cada um, respeitando suas histórias de vida e singularidades. Inicialmente foi recitado um cordel onde cada participante segurava placas que formavam a frase “Todos pela vida” e foi tocada com violão e cantada por todos os presentes a música “É preciso saber viver”, do grupo Titãs. Posteriormente, foi realizada discussão com panfletos sobre como identificar os sinais, cuidados, o que não falar ou fazer e como ajudar alguém com pensamentos suicidas. **CONCLUSÃO:** A extensão oportunizou aos discentes de enfermagem desenvolver aptidões comunicativas, experiências de liderança como papel do enfermeiro na formação de grupos e aprendizado com todos os participantes. A temática abordada proporcionou reflexão e apoio aos integrantes da reunião de forma a alertar para a saúde do próprio indivíduo e do próximo, direcionando-os para a busca da ajuda de maneira adequada.

Palavras-chave:

Atenção Primária à Saúde- Enfermagem- Saúde Mental

APLICAÇÃO DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO FERRAMENTA DE ENSINO EM CÁLCULO FUNDAMENTAL I.

AUTORES:

IVO DE MATOS BEZERRA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA
CARNEIRO

Resumo:

Cursos de ciências exatas possuem em sua grade curricular disciplinas que envolvem determinada complexidade. Essa complexidade impacta diretamente no desempenho dos discentes que vivenciam essa realidade acadêmica. Considerando a área das Engenharias, disciplinas como Cálculo Fundamental possuem índices consideráveis de desistência e reprovação na Universidade Federal do Ceará (UFC) - Campus de Crateús e isto está fortemente atrelado ao fato de que a maioria dos alunos ingressa no ensino superior sem uma base consolidada em Matemática, essencial para o desenvolvimento do Cálculo Fundamental. Visando amenizar a problemática exposta, foi implantada na UFC-Crateús uma célula de estudo do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis para atuar como instrumento educacional na redução dos índices de reprovação e desistência. Através de encontros semanais realizados no próprio espaço acadêmico, os estudantes formaram um grupo que visou estudar assuntos relacionados à disciplina, como limites e derivadas e conteúdos gerais de matemática básica. Para um melhor andamento da iniciativa, foram realizadas parcerias com os professores da disciplina que disponibilizaram materiais relacionados aos temas abordados, proporcionando assim maior suporte para o grupo. Além do desenvolvimento teórico, o projeto também pôde proporcionar a ampliação de habilidades sociais e despertar o sentimento de pertencimento ao campus. Com ênfase no protagonismo estudantil, cada participante pôde contribuir com o aprendizado mútuo do grupo. Além disso, os estudantes buscaram de forma coletiva sanar a carência de sua base educacional, através da implementação dos pilares da Aprendizagem Cooperativa dentro da célula. Com o objetivo de sondar o aproveitamento da célula, foi aplicado um questionário com os alunos mais assíduos e com os menos assíduos. 41,66% dos entrevistados obtiveram notas entre 0 e 4 nas avaliações, 33,3% notas entre 4 e 7 e 25% tiveram notas entre 7 e 9. A análise dos resultados mostrou que os melhores índices foram dos integrantes com maior porcentagem de frequência na célula. O maior índice de aproveitamento do grupo foi constatado na avaliação sobre derivadas, onde 50% dos integrantes conseguiram notas maiores ou iguais a média. Além disso, os participantes relataram ter afinidade com a célula por conta do estímulo ao desenvolvimento do protagonismo de cada estudante. Deste modo, evidencia-se que o projeto tem potencial para melhorar a problemática citada.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- Células Estudantis- Cálculo Fundamental

PLANEJAMENTO DE MINA A CÉU ABERTO: CONSTRUÇÃO DE MAQUETE PARA ATIVIDADES SOCIOEDUCATIVAS

AUTORES:

JEFFERSON GONÇALVES FARIAS, JOSÉ CARLOS VIEIRA DE MIRANDA, WILLIAM A. NASCIMENTO, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

O ensino de mineração apresenta diversos desafios na transmissão do conhecimento. O curso de Engenharia de Minas da Universidade Federal do Ceará campus Crateús busca superar obstáculos clássicos de formas criativa, didática, de modo a envolver os alunos e permitir que tenham experiências relevantes e próximas à realidade. Assim, foi proposto na disciplina Desenvolvimento Mineiro a construção de uma maquete de mina de ferro a céu aberto em escala de 1:1000 da mina de ferro Crateús/CE. O trabalho foi esquematizado da seguinte forma: 1º- uma revisão bibliográfica em livros e artigos, 2º- criação de um projeto de jazida/mina em um programa CAD (Computer Aided Design) de um depósito simulado de grande porte de minério de ferro em escala 1:1.000, Mina de Ferro Crateús/CE, 3º- Execução da construção, com materiais e ferramentas comuns, de uma maquete de mina a céu aberto (lavra em bancadas sucessivas em encosta e cava), com acesso em zig-zag, 4º - Para consolidar os conhecimentos a maquete foi utilizada nas aulas de Desenvolvimento Mineiro pelo professor e os discentes, em atividade de extensão, tiveram que apresentar o modelo para os alunos de ensino médio da comunidade e 5º - Aplicação de um questionário sobre a importância da maquete no processo de ensino e avaliação da contribuição. Como elementos de mina foi apresentado de forma palpável e didática o que é e onde se localiza, os elementos: bancada, altura da bancada, frente de lavra e de desenvolvimento, face do talude, ângulo do talude, crista e pé do talude, berma, comprimento/largura/profundidade da mina, rampa principal e vias de acesso auxiliares, grade da rampa, acesso em zig-zag, praça de manobra, leira, sump, lavra em bancadas sucessivas em encosta e em cava, escala de mapa, planta de uma mina, intrusões de dique. Durante a apresentação os alunos puderam interagir com o modelo e ter uma situação espacial dos elementos que compõem a mina. Posteriormente foi realizado um questionário, no Google Formulários, a turma no qual os alunos avaliaram a pertinência e relevância do uso da maquete em aula. Além disso, proporcionou a construção de uma ferramenta didática e interativa que teve aceitação e aprovação positiva, que poderá ser utilizada nas aulas das disciplinas de lavra, aprimorando a aprendizagem e permitindo a extensão universitária para a comunidade de maneira menos abstrata e didática.

Palavras-chave:

Mineração- Open pit mining- Planejamento de lavra

ENSINO DE PROGRAMAÇÃO BASEADA EM BLOCOS PARA ALUNOS DE ESCOLAS PÚBLICAS

AUTORES:

JOAB ANTONIO MARTINS RODRIGUES, FRANCISCO DAVID NASCIMENTO SOUSA, SAMUEL DA COSTA SIQUEIRA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

Resumo:

Programação consiste na criação de procedimentos bem definidos para resolver problemas através do computador. Esse processo é utilizado por profissionais de diversas áreas, com propósito de automatizar vários tipos de tarefas. No contexto deste trabalho, a programação é empregada como recurso adicional à educação. Aprender programação contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico e estimula a busca pelo conhecimento. Assim, estudantes podem melhorar seu desempenho escolar, além de descobrirem uma área de atuação profissional. Analisando esse cenário, objetivou-se o desenvolvimento de material para o ensino de programação utilizando o modelo de Programação Baseada em Blocos (PBB), por meio da plataforma App Inventor. Essa plataforma, criada pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), permite o desenvolvimento de softwares para o sistema operacional Android. O ambiente de desenvolvimento da plataforma possui uma interface gráfica atrativa, que garante boa interação com o desenvolvedor. A PBB reduz a complexidade na criação de aplicativo, uma vez que basta conhecer a lógica por trás dos agrupamentos de blocos que o desenvolvimento de qualquer software é agilizado, já que não há necessidade em decorar comandos e suas regras, evitando prováveis erros de sintaxe. Desse modo, facilita-se o primeiro contato com a programação. O público alvo do curso será formado por alunos do ensino médio da cidade de Crateús. Como metodologia do trabalho, estabeleceu-se a pesquisa exploratória, em que se buscou conhecer o funcionamento da plataforma escolhida e, concluído o aprendizado, desenvolveu-se o cronograma de aulas e o material de apoio para serem aproveitados em um curso futuro. Esse conteúdo produzido é composto por treze aulas em slideshows com lista de exercícios e sua resolução para cada aula, nas quais se explica os componentes da plataforma, suas aplicações e como programar utilizando blocos. Além disso, espera-se que as listas de exercícios sejam distribuídas ao final das aulas, a fim de que os alunos resolvam os problemas propostos em seus horários livres e, concluída a atividade, os mesmos devem conferir suas respostas com a resolução disponibilizada. Ademais, ao longo do curso, será trabalhado a criação de um aplicativo na plataforma que englobará várias funções ensinadas. Em trabalhos futuros, pretende-se avaliar os benefícios de utilizar a PBB para ensinar programação, aliada o estímulo de produzir aplicativos de celular no contexto escolar.

Palavras-chave:

Programação- Educação- Blocos

ANÁLISE DA METODOLOGIA ADOTADA NO PROJETO “TERÇA NA MINAS” E DA SUA RELEVÂNCIA PARA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS.

AUTORES:

JOÃO PEDRO GONÇALVES SOARES, HELENA MARIA ALVES MACHADO, DARLAN MOTA DE SOUZA, SANDRO VAGNER DE LIMA, TIANY GUEDES COTA

Resumo:

As causas que levam à evasão escolar são numerosas e de natureza variada, sendo as mais frequentes aquelas que abrangem a falta de interesse pelo curso e os transtornos ou dificuldades inerentes à aprendizagem, ao bem-estar psicossocial, ao ambiente familiar e aos aspectos econômicos relacionados ao acesso e a permanência no ambiente acadêmico. A falta de interesse pelo curso está diretamente ligada ao contexto sócio educacional de inserção do aluno e associada às questões relacionadas à proposta pedagógica, à metodologia de ensino e à relação professor – aluno da instituição. Estas questões tendem a se agravar se o grau de conhecimento do ingressante sobre perfil profissional do curso for extremamente baixo. Esta é uma dura realidade enfrentada pelo curso de Engenharia Minas no Campus da UFC em Crateús, que recebe alunos que pouco sabem sobre a atividade de mineração. Neste sentido, o projeto “Terça na Minas” tem como objetivo apresentar as diferentes áreas de atuação do profissional de Engenharia de Minas aos estudantes, ser uma ferramenta de integração entre ingressantes/veteranos e entre discente/profissionais e expandir os conteúdos específicos do curso que vão desde a geologia, pesquisa mineral, tratamento de minérios, até os métodos de lavra, desenvolvidos através de videoconferências, palestras, filmes, aulas práticas, entre outros. Neste trabalho, a dinâmica adotada pelo projeto foi avaliada pelos os estudantes, sendo aplicados questionários de escala linear. A partir da análise do questionário foi possível observar que os alunos mostraram grande interesse pelo projeto, sendo que 88% dos alunos entrevistados, o julgaram como de muita relevância para sua jornada acadêmica, pois muitas das informações repassadas pelos palestrantes e profissionais não são apresentadas durante o curso. No universo estudado, 19% dos alunos consideraram o projeto relevante, 43% consideraram muito relevante e 38% consideraram extremamente relevante para o conhecimento das diferentes áreas de atuação do Engenheiro de Minas. Em relação às palestras por videoconferências, foram observadas fragilidades relacionadas a conexão, áudio, imagem e capacidade do local, sendo estes pontos a serem considerados nas próximas edições. Acredita-se que através destas iniciativas é possível melhorar a percepção dos alunos com o curso e sua futura vida profissional, buscando diminuir a evasão e aumentar o engajamento dos alunos.

Palavras-chave:

Evasão- Palestras- Engenharia de Minas

METODOLOGIA SEMIATIVA COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ENSINO DE MECÂNICA PARA ENGENHARIA

AUTORES:

JOSÉ JAILSON DE OLIVEIRA SAMPAIO, CARLOS DAVID RODRIGUES MELO

Resumo:

Uma das disciplinas que apresenta o maior número de conceitos que serão utilizados ao longo de todo o curso de Engenharia Civil é, certamente, Mecânica. Um dos desafios é fazer com que o aluno não só aprenda vagamente o conteúdo, mas que venha a integrar os conceitos apresentados de forma a auxiliar seu desenvolvimento acadêmico e profissional. Com isso em mente, em turmas anteriores testou-se a aplicação de uma metodologia ativa de ensino. No entanto, houve resistência e o sistema não funcionou como esperado. Dado esse resultado, este ano uma abordagem intermediária ao modo passivo tradicional e ativo vem sendo desenvolvida e aplicada, aqui denominada de Abordagem Semiativa. Para isso, os alunos recebem um material que inclui videoaulas, textos e listas de exercícios, onde podem adiantar e exercitar o conteúdo de forma autônoma. As atividades propriamente ativas são constituídas por quizzes e outros jogos educativos. Na abordagem semiativa, uma das premissas básicas é que devem ser direcionados esforços a fim de que o aluno se sinta à vontade para buscar conteúdos por si mesmo, questionar e, conseqüentemente, aprender, mas sem deixar de ter aulas tradicionais. Devido a este caráter transitório de abordagem, observou-se que os alunos mostraram-se mais integrados ao ambiente de aprendizado autônomo e à metodologia ativa de ensino. Nesse sentido, as monitorias constituem uma ferramenta extra e fundamental na tentativa de solucionar problemas e ponderar sobre os questionamentos que surgem. Nestas aulas, os alunos são instigados a observar os problemas de perspectivas diversas e também a desenvolver inúmeras formas de solucioná-lo, sempre buscando melhorar a capacidade de análise. Ao final da disciplina, observou-se que dos 17 alunos matriculados, 12 foram pelo menos uma vez à monitoria, o que representa cerca de 71% da turma. Além disso, dentre os 12 alunos apenas um reprovou. Com base nessas informações foi possível plotar um gráfico que relaciona a nota final média e o número de vezes que o aluno participou da monitoria. Então, obteve-se uma função que descreve razoavelmente bem o rendimento do aluno em função da assiduidade. Ao se comparar o rendimento da turma objeto deste estudo com o rendimento das turmas anteriores é possível verificar que o uso da metodologia semiativa aliado à monitoria produziu uma melhora significativa no desempenho dos alunos. Com isso, a metodologia semiativa tem se mostrado satisfatória e promissora para o ensino de engenharia.

Palavras-chave:

Metodologia Semiativa- Ensino de Engenharia- Mecânica

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA APLICADA À DISCIPLINA DE MECÂNICA DOS FLUIDOS

AUTORES:

JOSÉ MOTA DE SOUSA NETO, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

A Mecânica dos Fluidos é uma disciplina de grande relevância para a formação dos engenheiros, visto que ela fornece conhecimentos que os preparam para a atuação em diversas áreas, como a Hidráulica, além de ser fundamental para o desenvolvimento intelectual do estudante no decorrer do curso. Todavia, a disciplina, por ter uma alta quantidade de informações, detém um considerável nível de dificuldade e abstração, além de demandar um domínio de conceitos obtidos em disciplinas anteriores no curso. Estes fatores podem ocasionar situações negativas, como reprovações e desistências na disciplina. Tendo em vista estes pontos, surge então a necessidade de uma estratégia, que tenha como objetivo atenuar esses fatores, através de metodologias que motivem o aluno a estudar de forma mais prazerosa, proporcionando um melhor rendimento aos mesmos. Desta forma, a Célula de Estudo Cooperativo de Mecânica dos Fluidos (CMF), um projeto do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE), torna-se relevante para alcançar esse objetivo. A metodologia utilizada consistiu no estudo prévio individual, onde cada participante buscava compreender, sozinho, o conteúdo da disciplina para, em seguida, cada um compartilhar o que aprendeu ao grupo, mostrando aos outros sua linha de raciocínio. Tudo isso atrelado às resoluções de exercícios, como forma de fixação do conteúdo. Para se fazer uma melhor verificação do rendimento da célula, foi realizada uma análise quali-quantitativa dos resultados. Para a análise quantitativa, foi feito o levantamento direto das notas. Já para a qualitativa, foi utilizado o método de aplicação de questionários, a fim de ter um maior controle sobre o rendimento da célula. De acordo com o levantamento de dados, pôde-se obter que dos 4 participantes mais assíduos, ou seja, que frequentaram pelo menos metade dos encontros, 3 obtiveram a aprovação na disciplina. Também notou-se que, dos 7 participantes menos frequentes, somente 1 obteve aprovação. Dessa forma, pode-se afirmar que a média final dos participantes mostrou-se proporcional à frequência dos mesmos na célula. Quanto ao aspecto qualitativo, 60% dos participantes apontaram que a frequência na célula ajudou a melhorar os seus rendimentos na disciplina. Por fim, conclui-se que a Aprendizagem Cooperativa é sim uma ferramenta eficiente para o estudo de disciplinas como a Mecânica dos Fluidos, além de ser uma alternativa viável para o cenário acadêmico.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- Mecânica dos Fluidos- Grupos de estudo

A RELEVÂNCIA DA CONSTRUÇÃO DE UM PORTFÓLIO DE MEDICAMENTOS DO SUS NA FORMAÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM

AUTORES:

KARINA DE LIRA DA SILVA, NAGELA BEZERRA SIQUEIRA, LIDIANA XIMENES SERVULO MOREIRA LIMA

Resumo:

No estudo da farmacologia, o profissional de enfermagem terá um aprimoramento sobre vários parâmetros que o ajudarão no exercício de sua profissão. Especialmente porque é o enfermeiro que estará realizando a aplicação dos medicamentos ou supervisionando a equipe de enfermagem realizar, de todo modo, o profissional de nível superior de enfermagem é quem irá responder por esses procedimentos sempre que houver alguma violação, se justificando como negligência. Por isso a importância do conhecimento farmacológico e o domínio das técnicas. Desta forma, será desenvolvida o aperfeiçoamento dos acadêmicos de enfermagem em farmacologia, contribuindo para um melhor atendimento do paciente, uma melhoria na saúde coletiva e uma melhora considerável na terapêutica. Esse trabalho tem como finalidade relatar a experiência de monitoria sobre o acompanhamento da construção do Portfólio de medicamentos do Sistema Único de Saúde (SUS) utilizados na Atenção Primária e Secundária. A monitoria foi iniciada no período 2019.1 e se estenderá até o fim de 2019.2. Para construção do Portfólio foi utilizada a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) utilizado no Sistema Único de Saúde (SUS) contando com 118 medicamentos, descrevendo as indicações, posologias, reações adversas, vias de administração, contra indicações e interações medicamentosas. A construção do Portfólio de Medicamentos do Sistema Único de Saúde (SUS) é uma atividade da disciplina de Farmacologia Aplicada a Enfermagem do quinto semestre do curso de Enfermagem, utilizado com a finalidade de estimular o aprendizado e conhecimento acerca dos medicamentos. A elaboração do portfólio ocorreu por meio das fontes disponibilizadas na biblioteca da Faculdade Princesa do Oeste – FPO, bem como através de literatura, livros, manuais e artigos disponibilizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A construção do estudo ocorreu com a inclusão semanal de cinco medicamentos, até a finalização. O portfólio foi escrito manualmente por cada aluno. Ao final, foi realizada uma pesquisa com os discentes sobre a confecção do trabalho e todos relataram ter sido bastante proveitoso e que essa atividade serviu como gatilho para impulsionar o aprofundamento sobre medicamentos e na segurança do paciente. A construção do portfólio de medicamentos foi pertinente para a formação acadêmica dos discentes do curso de enfermagem, pela sua importância na assistência ao paciente.

Palavras-chave:

Farmacologia na Enfermagem- Monitoria- Portfólio

JOGOS DIDÁTICOS: O LÚDICO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM NA ANATOMIA HUMANA

AUTORES:

LARYSSA MAYARA SILVA UCHÔA, EDILANE RIBEIRO DO NASCIMENTO, SHIRLIANE DE
ARAÚJO SOUSA, JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES

Resumo:

A Anatomia humana é o ramo da ciência que se destina a estudar as estruturas morfológicas internas e externas dos seres humanos e para os alunos é vista como uma disciplina difícil no contexto formativo, pois trata-se de muitos conceitos que muitas vezes não abordados no cotidiano, prejudicando assim a absorção do conteúdo. O uso de estratégias didáticas busca sanar essa dificuldade encontrada pelos discentes e preencher estas lacunas existentes no processo de ensino-aprendizagem através do lúdico. Uma das estratégias que podem ser utilizadas nesses casos são os jogos didáticos que dinamizam o conteúdo e auxiliam no processo ensino-aprendizagem mais eficaz e dinâmico. Com isso, o trabalho objetiva apresentar experiências com o uso de jogos didáticos nas turmas de Anatomia Humana da Faculdade de Educação de Crateús - Campus da Universidade Estadual do Ceará. Os jogos foram desenvolvidos com as turmas durante os semestres 2018.2 e 2019.1, com a proposta de auxiliar o processo de ensino-aprendizagem dos discentes, utilizando jogos de tabuleiro adaptados aos conteúdos programáticos, bioparódias, utilizando a melodia de músicas da atualidade como meio didático, com os discentes separados em grupos, ficando a sua escolha qual o gênero musical. Um bingo adaptado à temática da disciplina, envolvendo questões do sistema cardiovascular, respiratório e digestivo. Também foi elaborado um Quiz de perguntas e respostas, através de um aplicativo online denominado Kahoot. Ademais, constatou-se também que as participações ativas e voluntárias durante os jogos propiciaram um sentimento motivador e facilitador da aprendizagem, segundo relato dos próprios alunos ao final do processo. Com o exposto, concluiu-se que atividades lúdicas, como os jogos são uma alternativa de grande relevância para melhorar o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos de Anatomia Humana, além do fato que os alunos se identificam com a didática apresentada.

Palavras-chave:

Ensino-aprendizagem- Anatomia Humana- Jogos

APLICAÇÃO DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO ALTERNATIVA NO ESTUDO DE HIDROLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

AUTORES:

LUAN SALES SILVA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

A disciplina de Hidrologia é obrigatória aos cursos de Engenharia Ambiental e Engenharia Civil, ambos ofertados na Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús. Essa disciplina exige do discente conhecimentos prévios sobre programas de geoprocessamento de imagens e análises de dados. Assim, o aluno que chega a essa disciplina com déficit em tais conhecimentos encontra diversos obstáculos ao buscar sua aprovação. Deste modo, objetivo deste trabalho foi identificar e tentar sanar esses déficits no uso de softwares necessários para estudos hidrológicos, aplicando a Aprendizagem Cooperativa (AC) como alternativa metodológica. A metodologia utilizada baseou-se em células de estudo, mediadas por um articulador, fundamentadas sobre os 5 pilares do Programa de Aprendizagem Cooperativa de Células Estudantis (PACCE). A dinâmica utilizada era composta por: um momento inicial para realizar a interação entre os participantes, chamado de “quebra-gelo”; um momento voltado para o estudo cooperativo, com realização de leituras, discussões sobre a funcionalidade dos softwares e resolução de problemas; e, um espaço para o processamento em grupo, que atua como um feedback para o articulador da célula. A célula de Hidrologia ocorria durante as quintas-feiras das 13 às 15 horas no Laboratório 1 da Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús e reunia entre 5 a 8 pessoas. Inicialmente, a dificuldade para compreender os problemas associados à Hidrologia eram elevados. Muitos alunos não sabiam utilizar ferramentas hidrológicas básicas do Arcgis 10.3, como a arctoolbox. Além disso, a interação entre os participantes era baixa. Entretanto, no decorrer dos encontros as dificuldades diminuíram e as interações elevaram-se em decorrência da metodologia aplicada. Mediante as observações realizadas na célula ao longo do semestre de 2019.1 é possível afirmar que os problemas dos discentes em Hidrologia estavam, de fato, associados à falta de conhecimentos prévios, necessários para um bom desempenho nessa disciplina, como as funcionalidades de programas de geoprocessamento de imagens e análises de dados. A aplicação da metodologia do PACCE também mostrou-se eficaz para sanar as dificuldades dos discentes, pois, a partir da análise da média final dos discentes, constatou-se que todos os participantes da célula foram aprovados na disciplina. Assim, quando aplicada de forma correta, a AC é uma alternativa metodológica eficiente para melhorar o desempenho discente.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- Hidrologia- Déficit de Aprendizagem

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA MEDIADA PELA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO: UMA EXPERIÊNCIA EXITOSA

AUTORES:

LURDIANE GABRIEL PEREIRA, MARIA LARYSSE MUNIZ PEREIRA, KARINA DE LIRA DA SILVA,
FRANCISCO ARLYSSON DA SILVA VERISSIMO

Resumo:

A população brasileira vem envelhecendo nos últimos anos como consequência das melhorias na qualidade dos serviços de saúde e baixa taxa de natalidade. O processo de envelhecimento ocasiona modificações biopsicossociais no indivíduo, que estão associadas à fragilidade, a qual pode levar a maior vulnerabilidade. Relatar a experiência em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) fundamentada na problematização a partir do Arco de Charles Maguerez. Estudo do tipo relato de experiência com caráter descritivo, no qual participaram quatro acadêmicas de Enfermagem, direcionado a três cuidadoras de idosos de uma ILPI no município de Crateús-CE, realizado no período de abril a maio de 2019. O uso do Arco de Charles Maguerez é uma metodologia ativa de ensino e aprendizagem que atribui cinco etapas; 1. Observação da realidade: Foi realizada a visita na instituição para a identificação de problemáticas existentes. 2. Pontos-chave: foram elencados os principais problemas encontrados, como: falta de profissionais especializados, estrutura não apropriada para idosos com deficiência, alimentação desregrada, falta da atividade física, realização de curativos de forma empírica, descontrole na administração correta de medicamentos e a falta de materiais para a realização de curativos. 3. Teorização: Se sucedeu com a busca de bibliografias para averiguação de possíveis intervenções para solucionar a problemática, com destino às cuidadoras e aos cuidados com lesões por pressões e/ou feridas. 4. Hipóteses de solução: referiu-se a confecção de uma caixa com os principais itens para a realização de curativos e capacitação para as cuidadoras com os cuidados ideais com lesões por pressões e/ou feridas. 5. Aplicando à realidade: A caixa confeccionada foi entregue às cuidadoras e foi marcado com as mesmas o data e hora para a realização da capacitação, todavia não houve êxito, pois as cuidadoras não compareceram ao local destinado a capacitação. O exercício da práxis permitiu desenvolver um processo de ação-reflexão-ação acerca da autonomia e das atribuições do Enfermeiro. Foi notável que a experiência da aplicação do Arco foi essencial à formação profissional, se constituiu em estratégia que oportunizou ao acadêmico o desenvolvimento de intervenções de cuidados com a pessoa idosa em ILPI.

Palavras-chave:

Curativos - Capacitação - Saúde do idoso

UTILIZAÇÃO DO GRUPO TUTORIAL COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE ENSINO NA SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

AUTORES:

MARIA LARYSSE MUNIZ PEREIRA, LURDIANE GABRIEL PEREIRA, DAIELLE OLIVEIRA MIRANDA, FRANCISCO ARLYSSON DA SILVA VERISSIMO

Resumo:

INTRODUÇÃO: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma proposta pedagógica que consiste no ensino centrado no estudante e baseado na solução de problemas. Estimula o estudante a desenvolver habilidades para gerenciar o próprio aprendizado, buscar ativamente as informações, integrando o conhecimento, identificando e explorando áreas novas, adquirindo ferramentas para desenvolver habilidades técnicas, cognitivas e atitudinais para a prática profissional. Desta forma, a ABP caracteriza-se por fomentar a aprendizagem significativa, a articular os conhecimentos prévios com os de outros estudantes do grupo, a indissociabilidade entre teoria e prática. Dentro dessa aprendizagem baseada em problemas encontramos o grupo tutorial, que são pequenos grupos, tradicionalmente compostos por oito a dez estudantes e um tutor. Que possui a finalidade de desenvolver o raciocínio crítico, habilidades de comunicação e a educação permanente dos envolvidos. **OBJETIVOS:** Relatar experiência sobre a utilização da ferramenta Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) - Grupo tutoria, desenvolvido na disciplina processo de cuidar da saúde do idoso. **METODOLOGIA:** Quanto a metodologia, optou-se por um relato de experiência. O presente estudo foi desenvolvido durante a disciplina Processo de Cuidar da saúde do Idoso, ofertada no sexto semestre do curso Bacharel em Enfermagem, no período de março, de 2019, realizado por uma equipe de cinco pessoas. **RESULTADOS:** O professor-orientador dividiu a turma em grupos e entregou um artigo sobre a temática – Características da Aids na terceira idade em um hospital de referencia do estado do Ceará, Brasil. Da experiência mencionam-se quatro momentos. O primeiro foi à leitura e interpretação do artigo, no segundo momento desenvolveu-se discussões sobre a determinada temática, no terceiro momento, foram selecionados tais problemas destacados na leitura, e no quarto momento, foi à apresentação das respostas de acordo com autores de artigos publicados, que falavam sobre a temática. **CONCLUSÃO:** Evidenciou-se, que esse estudo consegue cumprir os pressupostos da aprendizagem baseada em problemas, com ênfase no uso do grupo tutorial, sendo uma metodologia ativa para complementar a carga teórica dos alunos. A experiência, também contribuiu para promover mais conhecimento aos acadêmicos sobre métodos alternativos de ensino e como podem favorecer no ensino-aprendizagem

Palavras-chave:

Saúde- Saúde- Saúde

ESTUDO COOPERATIVO: A INFLUÊNCIA POSITIVA DO BEM ESTAR E DA SAÚDE MENTAL NA VIDA DO ESTUDANTE UNIVERSITÁRIO

AUTORES:

MARIA ROBERIA RODRIGUES GOMES, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

RESUMO O Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) utiliza a metodologia de Aprendizagem Cooperativa (AC) na Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús com o intuito de alcançar um maior rendimento dos estudantes, através da estratégia de unir pessoas com interesses em comum, além de incentivar o encorajamento mútuo entre os discentes no enfrentamento de problemas acadêmicos e/ou extra acadêmicos. É indiscutível que há muita cobrança e pressão psicológica no meio universitário. Além disso, no ambiente extra-acadêmico os discentes são expostos a maiores dificuldades, sejam elas financeiras, psicológicas ou problemas com adaptação à vida universitária, obrigando-os a evadir-se da Universidade. Visando acolher, ouvir e motivar os discentes e amenizar essas questões, além de tentar reduzir a evasão dos cursos de graduação no Campus de Crateús, a célula de Bem Estar e Saúde Mental foi criada na perspectiva de atingir tais objetivos. Na célula busca-se, por meio da AC, integrar todos aqueles que estão passando por algum tipo de dificuldade emocional ou que apenas querem um local para conversar e compartilhar situações que ocorrem tanto na universidade quanto fora dela. Nos encontros semanais a célula proporciona dinâmicas interativas e momentos para desabafo e, com isso, envolve também o lado emocional, afetivo e cognitivo dos participantes. Assim, trabalha-se habilidades sociais como empatia, interação e oratória, além de questões como ansiedade e respeito às diversidades. Para avaliar o desempenho da célula foram entrevistados 15 participantes através de um questionário. A maioria dos entrevistados eram alunos de primeiro semestre e todos relataram a relevância da célula na Universidade. 93,3% dos entrevistados afirmaram que a célula os beneficiou de alguma maneira: seja acrescentando conhecimento ou propiciando liberdade e interação entre pessoas de diferentes cursos e semestres; seja proporcionando a sensação de acolhimento, promovendo diversão e tranquilidade através das atividades, e, em alguns momentos, ajudando-os a esquecer problemas deixados para resolver quando possível. É interessante ressaltar o caso de um participante que cogitava abandonar o curso e no decorrer das participações nas células optou por não evadir-se. Diante do exposto, nota-se que a saúde mental dos estudantes é importante para o seu desenvolvimento e sucesso acadêmico e que a célula alcançou objetivos traçados.

Palavras-chave:

Ensino Superior- Bem estar- Aprendizagem Cooperativa

A MONITORIA COMO FERRAMENTA DE ABORDAGEM DA BIOQUÍMICA NA ENFERMAGEM

AUTORES:

NAGELA BEZERRA SIQUEIRA, FRANCISCO DE SOUSA ARNAUD JÚNIOR

Resumo:

A bioquímica é um exemplo de disciplina base oferecida em praticamente todos os cursos da área da saúde. Trata-se de uma disciplina multidisciplinar. O entendimento dos distúrbios metabólicos ou a interpretação de exames clínicos demandam o uso do conhecimento em bioquímica. Tornando especialmente importante na prática da enfermagem, onde, atualmente, além de se exigir a prática assistencial, para desenvolver a arte e ensino do cuidar, tornaram-se essenciais a pesquisa e o diagnóstico. Contudo, os estudantes de enfermagem mostram bastante dificuldade pelas disciplinas de biociências. A fim de superar este problema, muitas propostas têm sido testadas no ensino de bioquímica, vincular o conhecimento de bioquímica às outras áreas do curso, especialmente ao ciclo profissionalizante e à prática do cuidar, tem mostrado sucesso. O objetivo deste trabalho é evidenciar a monitoria como ferramenta para estímulo dos discentes traçando a identificação da disciplina com a futura atuação profissional. Foi realizado acompanhamento dos alunos desde o período inicial de 2019.1 até o período final de 2019.2. Empregou-se várias estratégias, por meio de aulas tradicionais, acompanhamento em resolução de atividades, orientação a produção de trabalhos e desenvolvimento de práticas, visando o domínio do conhecimento da bioquímica e sua aplicação no campo prático da Enfermagem. A bioquímica sempre foi uma disciplina temida pelos discentes, assim, foi elaborado planos em que atuassem nas seguintes necessidades: reforço do conteúdo dado em sala, facilitação do entendimento dos discentes e complementação da carga horária. Foi ministrado aulas com avaliação mental. Visando o entendimento dos alunos, realizou-se acompanhamento individual para sondagem das principais dificuldades encontradas por eles. Como complementação da carga horária, a monitoria teve iniciativa de estar elaborando práticas de bioquímica para tentar tornar mais experimental e dar oportunidade aos discentes de colocar em função seu conhecimento, todavia não foi possível devido a complexidade de alguns experimentos e a falta de materiais. Com isso, foi elaborado um novo plano que adequa-se a realidade da enfermagem, englobando a aplicação e entendimento da bioquímica e trabalha a multidisciplinaridade, por meio do estímulo a iniciação científica. Conclui-se a importância do conhecimento de Bioquímica na Enfermagem e como a monitoria pode atuar no desenvolvimento da compreensão dessa disciplina.

Palavras-chave:

Bioquímica na Enfermagem- Iniciação à Docência- Monitoria

ANÁLISE E COMPREENSÃO DO PROGRESSO DOS ALUNOS DA DISCIPLINA DE ÁLGEBRA LINEAR

AUTORES:

NATÃ RODRIGUES MARTINS, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

O presente trabalho objetiva relatar o progresso dos estudantes na disciplina de Álgebra Linear e como a célula cooperativa de estudo de Álgebra Linear do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) pôde contribuir com este progresso. O marco teórico do trabalho é sustentado pelo fato da disciplina em questão ser ofertada nos semestres iniciais e haver uma bagagem deficitária advinda do Ensino Médio dos alunos recém ingressos na Universidade Federal do Ceará - Campus de Crateús. Assim, viu-se a necessidade de procurar maneiras de superar as dificuldades inerentes à disciplina para proporcionar uma aprendizagem significativa e, conseqüentemente, obter aprovação dos alunos. Para avaliar o processo evolutivo de aprendizado dos participantes da célula, a metodologia trabalhada engloba a pesquisa de campo, com uma abordagem direta, a fim de conceber os resultados referentes ao objeto de estudo. Após a análise desses indicadores, fazendo um comparativo com os alunos que não frequentaram a Célula, foi possível perceber a discrepância entre o progresso de ambos. Constatou-se que os alunos participantes da célula obtiveram maior êxito na disciplina e conseguiram, através da metodologia da aprendizagem cooperativa, fixar melhor os conteúdos, desde os mais simples, como Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares, até os mais complexos, como Espaços Vetoriais, Transformações Lineares e Autovalores/Autovalores. Em suma, a composição deste trabalho segue o procedimento esquemático listado acima para facilitar a compreensão do objeto de estudo, bem como contribuir com a literatura acerca da aprendizagem cooperativa, para que os estudantes das áreas de exatas obtenham melhores resultados na disciplina de Álgebra Linear.

Palavras-chave:

Álgebra Linear- Célula- Aprendizagem Cooperativa

ENSINO DE PROGRAMAÇÃO WEB EM ESCOLAS PÚBLICAS

AUTORES:

RAFAEL VIEIRA BARBOSA, ANDRESSA CARVALHO DE MEDEIRO, ISMAEL EDSON SOARES SOUSA, FRANCISCO ANDERSON DE ALMADA GOMES

Resumo:

É notável que atualmente, o uso da tecnologia aumentou bastante, principalmente entre os adolescentes. No entanto, mesmo esses que são mais “íntimos” dos meios virtuais, ainda não compreendem como essas ferramentas funcionam por “trás” da tela do computador, como a criação de sites ou sua própria estrutura. Por esse motivo, o projeto de ensino de programação web na escola pública Lourenço Filho, situada em Crateús, foi criado para aproximar os alunos dessas instituições do “universo virtual”, promovendo uma série de atividades que incentivam o trabalho cooperativo e o desenvolvimento de atividades educativas com o auxílio da informática, no qual serão exploradas algumas linguagens de programação e particularidades presentes nessa área da tecnologia. No intuito de facilitar o aprendizado, foi desenvolvido um material didático, com uma linguagem adequada à idade dos alunos, que aborda-se o básico do desenvolvimento web, partindo do projeto da criação de websites, desde o cabeçalho até o rodapé da página web passando por interações com o usuário, até a mudança de layout. Para esses alunos aprenderem a desenvolver páginas web, as aulas foram inicialmente divididas em etapas, iniciando com o ensino da linguagem HTML e CSS, seguido pelo básico de JavaScript, e encerrando com o uso do framework Bootstrap, além de exercícios práticos. Por fim, os discentes desenvolveram um site final próprio, que era a melhor maneira de garantir que o conhecimento transmitido ao longo do projeto seja fixado e, mais importante, que os alunos gostem do que aprenderam, de forma que ele se sinta cada vez mais estimulado a aplicar o conhecimento adquirido durante as aulas em outras áreas de suas vidas. No início houve uma certa resistência por parte dos alunos, pois nunca tinham contato com qualquer tipo de programação. Mas, depois dos discentes se familiarizar com as linguagens e mecanismos abordados, notou-se que, durante a criação dos sites, houve um crescimento no interesse dessa área, pois eles podiam criar sites sobre os assuntos que gostam, e com as características que os mesmos escolhiam. A partir disso, conclui-se que os alunos têm bastante interesse em aprender sobre a criação de páginas web, e que possivelmente sigam nessa área sendo no mercado de trabalho ou na área acadêmica. Portanto, seria plausível a possibilidade da inserção do ensino de programação nas escolas.

Palavras-chave:

Programação Web- Cooperatividade- Atividades Educativas

ABORDAGEM PRÁTICA NO ENSINO DE ENGENHARIA

AUTORES:

RAFAELLY BESERRA ALVES, HELOINA NOGUEIRA DA COSTA

Resumo:

Nos cursos superiores de engenharia percebe-se um número acentuado de desistência nos primeiros quatro semestres do curso, quando os alunos estão cursando as disciplinas do ciclo básico, devido à pouca relação do conteúdo ministrado com a prática da profissão, além da deficiência na formação básica em matemática e ciências. Assim, é importante apresentar inovações para melhor desenvolver as habilidades e competências dos alunos, como desenvolver atividades de cunho prático que facilitam o aprendizado da teoria, além de motivar os discentes a buscar conhecimento por meio de pesquisas e projetos. Sendo assim, o projeto Abordagem Prática no Ensino de Engenharia, do Programa de Acolhimento e Incentivo à Permanência (PAIP), tem como objetivo promover oficinas com o manuseio de materiais de construção direcionadas aos alunos dos primeiros semestres, com o foco, em analisar e discutir propriedades físicas, químicas e mecânicas dos materiais, associando ao conteúdo das disciplinas básicas, as quais os alunos estão cursando, com o intuito de promover o contato e envolvimento do discentes em atividades inerentes ao exercício da profissão. As atividades práticas são realizadas por meio de workshops, com duração de 1 a 2 horas, que tem como tema um material específico. Vale ressaltar que são ações que levam em consideração o grau de conhecimento do público alvo, escolhendo materiais importantes para a engenharia, de fácil manuseio e observação de suas propriedades. Os workshops iniciam-se com a apresentação da bolsista, explanando sobre a prática, os materiais empregados e os objetivos. Na sequência, os alunos participam ativamente realizando tarefas sugeridas pela bolsista. Para estas atividades são elaborados Protocolos de Procedimentos Operacionais (POP), que detalham os processos que serão realizados durante a atividade, e entregues no início das oficinas. Após a realização das tarefas os alunos respondem ao questionário de avaliação. Os resultados obtidos mostraram-se significativos, pela participação média de 10 a 15 alunos por workshop e pela avaliação do projeto, que foi feita com base na análise dos dados obtidos no questionário respondido pelos discentes, desse modo, percebeu-se que todos os alunos avaliaram positivamente os workshops, no relativo a importância da realização de práticas, relevância e correspondência dos conteúdos abordados com o exercício da profissão, e, assim, conseguiram assimilar melhor os conceitos teóricos.

Palavras-chave:

Ensino- Engenharia- Prática

GESTÃO PATRIMONIAL: A COMUNIDADE ACADÊMICA COMO AGENTE FUNDAMENTAL PARA A SUA EFETIVIDADE.

AUTORES:

RÓBSON LINCOLN ALVES LOYOLLA, DIEGO SAYMON DA SILVA SOARES, JEFFERSON DOS SANTOS BRITO

Resumo:

O patrimônio é composto pelos diversos bens permanentes que servem para propiciar às entidades a obtenção de seus fins, que no caso da Universidade Federal do Ceará são ensino, pesquisa e extensão. Tais bens asseguram a continuidade das atividades das instituições, portanto, trata-se de um componente institucional de suporte e apoio às atividades primárias, que estão ligadas diretamente a missão das organizações. Nesse contexto, a gestão patrimonial na UFC é essencial para tentar garantir mais responsabilidade, agilidade e transparência para melhor atender aos interesses não só do meio acadêmico, mas também de toda a sociedade. Portanto, a comunidade acadêmica possui um papel fundamental no controle, preservação e fiscalização do patrimônio. Neste entendimento, o projeto teve por objetivo aproximar os beneficiários dos bens do Campus de Crateús com a gestão patrimonial, através de dados e informações relevantes, bem como a realização de campanhas informativas e de preservação. Como metodologia foi realizado o inventário no qual obteve-se dados de mais de 80% dos bens que compõe o patrimônio do Campus, identificando que diversos destes se encontram danificados. Além disso, foi aplicado um questionário respondido por 123 pessoas compostas por servidores, discentes e terceirizados. Como resultado: 52% não sabem do que é composto o patrimônio; aproximadamente 70% não conhecem o regulamento dos laboratórios e não sabem a quem se dirigir caso encontre algum bem danificado; quase 100% acham que é importante a realização de campanhas de preservação e aproximadamente 70% acreditam que elas são efetivas quando realizadas em redes sociais. A partir destes dados, como forma de aprendizagem e ensino, foram divulgados, em redes sociais, informações de boas práticas de uso dos bens. Ficou evidente que o uso correto dos bens da universidade é essencial para garantir um maior tempo de utilização, além de contribuir para economia de gastos públicos.

Palavras-chave:

Gestão- Patrimônio- Preservação

MONITORIA COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NA APRENDIZAGEM DE CÁLCULO FUNDAMENTAL II

AUTORES:

RODRIGO IURI MORAIS MOREIRA, LAISE LIMA DE CARVALHO SOUSA

Resumo:

A monitoria é uma ferramenta de ensino que visa auxiliar estudantes de uma determinada disciplina ao longo de seu aprendizado, melhorando a aquisição do conhecimento. Visando melhorar a aprendizagem do componente curricular Cálculo Fundamental II dos cursos de engenharia ofertados pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Crateús, foi proposto um projeto de monitoria para essa disciplina. O projeto ofertou no semestre 2019.1 horários complementares às aulas uma vez por semana, no qual nesses encontros os discentes puderam sanar suas dúvidas ao mesmo tempo em que praticaram suas habilidades de reconhecimento e resolução de problemas inerentes à disciplina. Os encontros tinham duração de duas horas e atividades de esclarecimento de dúvidas através de resolução de listas de exercícios preparadas pelo docente e resumo dos conteúdos que eram abordados em sala de aula foram realizadas, sendo possível expor os alunos às diversas formas de pensar nos métodos mais adequados à resolução dos problemas. Foram realizadas também revisões em momentos próximos às datas avaliativas. Nesse contexto, foi possível notar que alguns dos discentes possuíam dificuldade no entendimento dos conteúdos abordados em decorrência das dificuldades na matemática básica e de assuntos que não foram fixados da disciplina de Cálculo Fundamental II, de modo que se fez necessário ministrar revisões para repassar os conteúdos de forma clara e concisa. A ideia que se tem da monitoria é de que uma vez que os alunos interajam e participem, o êxito na disciplina é alcançado. Essa foi a realidade observada, no qual os seis alunos que participaram de no mínimo 50% dos encontros foram aprovados na disciplina, porém, outros discentes que frequentavam a monitoria com menor frequência também obtiveram aprovação. Então, é possível concluir que a monitoria realizada com seriedade e compromisso consegue alcançar seus objetivos sendo, portanto, essencial sua continuidade na comunidade acadêmica.

Palavras-chave:

cálculo- monitoria- aprendizagem

GQM+PA: UM FRAMEWORK BASEADO EM GOAL-QUESTION-METRIC E PESQUISA-AÇÃO PARA ENSINO DE MEDIÇÃO DE SOFTWARE

AUTORES:

SAORI PEREIRA DA COSTA, ALLYSSON ALLEX DE PAULA ARAÚJO

Resumo:

A Engenharia de Software surgiu devido a necessidade de construir sistemas de software com alta qualidade e com mínimo de recursos. Nesse contexto, identifica-se a qualidade de software como uma importante área da Engenharia de Software por, justamente, preocupar-se em assegurar que produtos e processos de software tenham qualidade. Para compreender melhor se um software é de qualidade ou não, faz-se necessário avaliá-lo. Uma prática recorrente para tal processo é a medição de software, a qual está intrinsecamente relacionada ao conceito de métricas de software. Entretanto, a definição de quais métricas devem ser avaliadas em um projeto de software demonstra-se uma atividade complexa, necessitando, assim, de métodos de apoio a decisão. Dentre os métodos comumente adotados em projetos de software, pode-se destacar o Goal-Question-Metric (GQM). O GQM tem como objetivo alinhar a definição de métricas aos objetivos da organização. Todavia, sabe-se que a compreensão e execução dos processos que envolvem medição de software está naturalmente ligado ao nível de capacitação e experiência do profissional que a realiza. Conseqüentemente, há um desafio contínuo associado ao ensino de qualidade de software de tal modo que alinhe teoria e prática e, conseqüentemente, torne os alunos bem preparados para o prosseguimento de suas carreiras profissionais. Diante de tais motivações, o presente trabalho objetiva propor um framework denominado GQM+PA o qual integra as etapas que constituem o GQM às práticas da Pesquisa-Ação no contexto de ensino de medição de software. Quanto a avaliação empírica do GQM+PA, investigou-se múltiplos estudos de caso no Núcleo de Práticas de Desenvolvimento de Sistemas (NPDS), estabelecido na Universidade Federal do Ceará (Campus de Crateús). Em relação às contribuições atingidas por este trabalho, destaca-se i) a disponibilização de um framework integrado para o aprendizado teórico e prático de medição de software; ii) viabilização de reflexão empírica aos discentes sobre a relevância no acompanhamento de métricas de software; iii) os gráficos utilizados para análise técnica podem ser adotados como dashboards na execução de outros projetos e iv) todas as rotinas, questionários e planilhas desenvolvidas podem ser adaptados, evoluídos e usufruídos como um ativo organizacional pelo NPDS e, inclusive, por outras instituições.

Palavras-chave:

Qualidade de Software- Medição de Software- GQM

MONITORIA ACADÊMICA: A IMPORTÂNCIA DAS METODOLOGIAS ATIVAS E DAS TIC'S NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NO CURSO DE BACHARELADO DE SERVIÇO SOCIAL

AUTORES:

TÂNIA DE PAULA BARROSO, FLÁVIA ALESSANDRA BEZERRA FURTADO, LIGIA VIEIRA DA SILVA CAVALCANTE

Resumo:

Este estudo expõe o relato de uma experiência de iniciação à docência vivida por meio de monitoria acadêmica no Curso de Bacharelado em Serviço Social da Faculdade Princesa do Oeste (FPO), Crateús, durante os semestres 2018.1, 2018.2 e 2019.1. As atividades foram desenvolvidas nas disciplinas de Estatística, Processos de Trabalho I e atualmente, 2019.2, em Fundamentos Históricos Teóricos e Metodológicos do Serviço Social I. Pensar na estratégia pedagógica adequada é fundamental para o êxito curricular dos/as discentes. O exercício de monitoria foi semestral com carga horária de oito horas semanais distribuídas em encontros presenciais e orientações à distância, através do ensino híbrido e jogos de perguntas e respostas (quiz), facilitados pelo uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's). As práticas foram realizadas através de produção de vídeos, orientações presenciais e a distância por redes sociais. Verificou-se de início que os/as acadêmicos/as tinham medo das disciplinas e demonstravam sentimentos de ansiedade baixa altaestima, pelo receio de reprovação. Assim foi necessário buscar metodologias que facilitassem a compreensão e desopilassem os sentimentos. Surgindo um protagonismo dos/as discentes nas práticas colaborativas/problematizadas, senso crítico através de teatro para apresentações de seminários, maior percepção apreendida depois de exercícios de fixação e por meio de quiz preparatório para avaliações. Devido a incompatibilidade de reunir todos devido suas atividades laborais, tornou-se imprescindível o uso de metodologias ativas. O ensino híbrido propiciou o desenvolvimento da habilidade e de percepção que refletiram no melhor rendimento acadêmico dos/as discentes. Quanto à aluna/monitora, o exercício da monitoria possibilitou o despertar para docência, ciente que está nesse papel é viver num constante reinventar-se. Sugere-se que, mais estudos sejam realizados sobre a temática como forma de envolver o aluno/a enquanto protagonista de sua aprendizagem. Assim conclui-se que a monitoria com auxílio de tecnologias e metodologias ativas facilita o processo de ensino e de aprendizagem no Curso de Serviço Social, não se resumindo apenas em tirar dúvidas, mas como iniciação à docência. Palavras; ensino híbrido; monitoria e Iniciação à docência

Palavras-chave:

monitoria- iniciação à docência. Serviço Social.- metodologia ativa.

ATIVIDADES PRÁTICAS NA DISCIPLINA DE SISTEMAS OPERACIONAIS E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

AUTORES:

WALYSSON LOPES SILVEIRA, FRANCISCO ANDERSON DE ALMADA GOMES

Resumo:

As disciplinas de Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais são disciplinas obrigatórias na grade curricular dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação. Tendo em vista a grande dificuldade encontrada nessas disciplinas foi necessário encontrar medidas para diminuir o índice de reprovação e evasão relacionados a elas. Uma dessas medidas foi a criação de um Programa de Iniciação à Docência (PID) exclusivo, mais conhecido entre os estudantes como monitoria. Primeiramente, para alcançar o objetivo do programa de diminuir as dificuldades e aumentar o índice de aprovação, no PID de 2019 foram utilizadas diversas metodologias de aprendizado, entre elas, possuímos duas que foram de maior destaque. A primeira delas foi a de esclarecer as dúvidas existentes de conteúdos passados na sala de aula pelo professor, ou seja, os alunos traziam as dúvidas na sala e no horário que melhor se encaixou para as diversas turmas e o monitor sanaria elas. A segunda estratégia foi a de resolução de questões. Embora o professor disponibilizasse listas de exercício para facilitar a aprendizagem, muitas vezes os alunos sentiam a dificuldade de resolver-las por conta própria, assim o papel do monitor era ajudar na resolução das listas e esclarecer as dúvidas existentes na hora da resolução. A disciplina de Sistemas Operacionais foi disponibilizada no primeiro semestre e a de Arquitetura de Computadores no segundo. Logo, no primeiro período foram aprovados 21 alunos de 35, ou seja, 60% da sala conseguiu sua nota superior a 7,0 passando por média ou atingiu média 5,0 ou superior nas avaliações finais. Desses 21 discentes (60% da sala), 10 participavam frequentemente da monitoria, ou seja, 47% dos aprovados participavam da monitoria de Sistemas Operacionais. Eventualmente, no período atual os resultados de Arquitetura de Computadores ainda não estão disponíveis, entretanto, os alunos no decorrer do semestre estão participando com uma média de presença de 11 alunos por monitoria, assim, esperamos bons resultados. Portanto, é visível que o Programa de Iniciação à Docência de Atividades Práticas na disciplina de Sistemas Operacionais e Arquitetura de Computadores cumpre satisfatoriamente o objetivo de diminuir o índice de reprovação e evasão, contribuindo assim para um melhor aprendizado nessas disciplinas tão importantes na grade curricular de Ciência da Computação e Sistemas de Informação, possibilitando ainda um melhor desenvolvimento no curso.

Palavras-chave:

Docência- Aprovação- Discentes

A UTILIZAÇÃO DO KAHOOT COMO FERRAMENTA AUXILIAR APLICADA À DISCIPLINA DE COMPILADORES NO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS CRATEÚS

AUTORES:

YURI KAMAGOE FREITAS FREIRE, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LISIEUX MARIE MARINHO DOS SANTOS ANDRADE, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

O ensino, de forma geral, vem enfrentando muitos desafios, tais como o baixo rendimento dos alunos, decorrente, por vezes, pelo desinteresse ou por dificuldades de absorver conteúdos abordados em sala de aula, que ocasionam impedimentos na aquisição do conhecimento. Desta forma, o processo de ensino e aprendizagem vem sendo enriquecido ao longo dos anos, e muitas vias alternativas são aplicadas a esse processo. Estudiosos confirmam a necessidade de discutir metodologias de ensino e aprendizagem efetivas que adequem-se a cada geração de alunos e os mantenham conectados e ativos, dado que a geração atual é caracterizada por ser menos passiva e buscar conteúdos que sejam de seu interesse, utilizando a tecnologia em seu favor. Neste cenário, o presente trabalho consistiu na aplicação da metodologia da Aprendizagem Cooperativa no estudo da disciplina de Compiladores pelos alunos do curso de Ciência da Computação da Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús, utilizando a ferramenta Kahoot como instrumento de auxílio na exploração do conteúdo da célula de estudo do Programa de Aprendizagem em Células Estudantis (PACCE). Cada encontro foi iniciado com uma atividade de “quebra-gelo” que teve como objetivo descontrair e fomentar a interação entre os participantes. Em seguida, dava-se início às atividades da célula, com resoluções de questões no quadro, resolução de questões no kahoot e revisão dos assuntos abordados em sala de aula, de modo que os participantes eram instigados a tornarem-se protagonistas do próprio conhecimento, discutindo e solucionando problemas propostos pelo facilitador, não havendo ninguém à frente, diferente do modelo adotado nas monitorias. Ao longo do período letivo foram realizados 15 encontros entre os meses de março e junho do ano de 2019, tendo participação média de 31,32% dos alunos em cada encontro. No término do semestre letivo foi realizada a análise do comparativo de notas, com o objetivo de verificar o nível de aprendizado na disciplina, e foi constatado que para o período letivo de 2019.1 os alunos que frequentavam a célula de Compiladores tiveram desempenho superior aos alunos que não frequentavam a célula. Com os resultados obtidos pode-se concluir que a condução da célula do PACCE foi satisfatória e a metodologia de Aprendizagem Cooperativa com uso de gamificação através da ferramenta Kahoot foi bem aceita pelos participantes, revelando que adequações nas práticas didáticas favorece o processo de aprendizagem.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- Compiladores- Kahoot

VIRTUS VNITA FORTIOR
a virtude unida é mais forte

Área do Conhecimento

Práticas e Políticas Educativas

CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE SOBRE SUICÍDIO: AÇÃO DO SETEMBRO AMARELO

AUTORES:

ANA LUIZA LINHARES BESERRA MACHADO, MATHEUS GOMES ANDRADE, HERLLEN BÁRBARA FERREIRA NORTE, DILENE FONTINELE CATUNDA MELO

Resumo:

A educação permanente em saúde se caracteriza em como o aprender e o ensinar se incorporam no cotidiano das organizações. Assim alterando a forma de pensar e agir do profissional, procurando ampliar conhecimentos. A unidade de saúde precisa ser reconhecida como um local com diversas possibilidades de trabalhar ações educativas, voltada para quem contribui para o fortalecimento da equipe de trabalho, tendo em vista que eles dividem e convivem nesse espaço com pessoas que necessitam de um olhar diferenciado, o que possibilita o desenvolvimento contínuo de instrução. Relatar as ações de prevenção ao suicídio desenvolvidas por graduandos do curso de Bacharelado em Enfermagem, realizado com duas equipes multiprofissionais de atenção primária à saúde localizadas no bairro Venâncios em Crateús-Ceará. Trabalho descritivo do tipo relato de experiência. A educação permanente “Setembro amarelo: prevenção contra o suicídio” foi desenvolvida por acadêmicos do curso de Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste, que buscou discutir sobre prevenção do suicídio. Esta ação aconteceu no mês de setembro de 2019 e foi realizado no auditório da Unidade de Saúde com 20 multiprofissionais. A princípio participaram do momento multiprofissionais, a citar: enfermeiro, psicólogo, dentista, técnico de saúde bucal, técnicos de enfermagem, auxiliar de farmácia, agentes comunitários de saúde, recepcionistas e auxiliares de serviços gerais. Os profissionais foram recepcionados com chocolate junto a uma frase motivacional relacionada a valorização da vida. Em seguida, foi recitado um cordel com o tema “as coisas simples da vida, nos dão força para viver” onde cada educador segurava uma placa que formava a frase “todos pela vida”, logo após foi tocada e cantada por todos a música “É preciso saber viver” da banda titãs. Posteriormente, foi realizada uma discussão com folder sobre como identificar os sinais, cuidados, o que não falar ou fazer e como ajudar alguém com pensamentos suicidas. A educação permanente oportunizou aos discentes de enfermagem desenvolver aptidão da docência e experiência de liderança que fazem parte do cotidiano do Enfermeiro no seu local de trabalho. A temática explorada proporcionou reflexão e apoio aos integrantes da discussão de forma a alertar não só para a saúde do próprio profissional, como também a aqueles que fazem parte do dia a dia da unidade.

Palavras-chave:

Atenção Primária à Saúde- Enfermagem - Educação

PROJETO DE ACOLHIMENTO E INCENTIVO À PERMANÊNCIA: ESTUDO DE CASO UFC-CAMPUS CRATEÚS

AUTORES:

ANTONIA LEYANNE GOMES DE ARAÚJO, RENNAN FERREIRA DANTAS

Resumo:

O índice de evasão dos estudantes na Universidade Federal do Ceará - Campus Crateús ainda é considerado elevado. Tal fato é, em sua maioria, mais recorrente nos primeiros semestres de ingresso, nos quais diversos fatores tornam-se obstáculos significativos para a não permanência dos alunos no âmbito acadêmico. O objetivo deste trabalho é realizar atividades que venham a suprir as principais dificuldades que os estudantes da UFC - Campus Crateús enfrentam no início de suas graduações, compreendendo-as e buscando atividades mitigadoras para as mesmas. A metodologia adotada foi a realização de um questionário inicial para o conhecimento mais abrangente das diversas realidades existentes nas turmas iniciais do semestre 2019.1 e para a análise das principais adversidades presentes que corroboram significativamente para a desistência dos alunos. Ademais, relacionado às dificuldades apontadas por veteranos, predominou-se a não ambientação na Universidade. Algumas ações foram desenvolvidas nesse sentido como, por exemplo, a Caça ao Tesouro, uma das atividades da Semana de Ambientação e Integração, que contou com uma série de atividades para aperfeiçoar a interação dos novatos com o âmbito acadêmico de forma geral. Acrescentado ao exposto, foi organizado uma roda de conversa entre novatos e veteranos, a fim de reduzir a distância entre os mesmos através do compartilhamento de experiências e troca de informações. De acordo com o formulário, 21,4% dos entrevistados estão no curso que nunca desejou fazer, mas era o mais acessível no momento, enquanto 30,8% sempre quiseram fazer o curso. Além disso, 53,8% dos alunos concordam parcialmente que as expectativas ao adentrar na universidade foram atendidas, enquanto 28,2% concordam completamente. Aliado ao exposto, realizou-se a organização de visitas às escolas públicas da Região dos Sertões de Crateús, com o intuito de acrescer as informações para os alunos do ensino médio sobre os cursos existentes e das atividades realizadas no Campus. Sobre a base de conhecimentos exigidas pelo curso, 23,1% consideram a sua base pouco consolidada, enquanto 6% consideram bem consolidada. A partir dos fatos mencionados, iniciou-se a participação na célula de Cálculo do PACCE, com o objetivo de desenvolver atividades de aperfeiçoamento nos conteúdos de matemática básica cobrados na disciplina. Todas as articulações foram feitas junto ao serviço de psicologia educacional do Campus e às coordenações dos cursos.

Palavras-chave:

Novatos- Evasão- Integração

APLICAÇÃO DA APRENDIZAGEM COOPERATIVA COMO FERRAMENTA DE ESTÍMULO AO PROTAGONISMO E COOPERATIVISMO ESTUDANTIL: UM ESTUDO DE CASO NA CÉLULA DE QUÍMICA GERAL

AUTORES:

ANTONIO VANUTTI GALVÃO DA SILVA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

O protagonismo e cooperativismo estudantil possui uma linha tênue entre a liberdade e a obrigação. Os alunos têm um leque de oportunidades para evoluírem sua própria liberdade criativa, com o objetivo de transformar a educação em algo muito mais aplicável na vida moderna. O discente torna-se o elemento central da prática educativa quando participa ativamente de todo o processo. Deste modo, o Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PAC-CE), juntamente com a sua abordagem metodológica de células estudantis, surge como ferramenta fundamental para que o estudante possa ser protagonista do seu próprio conhecimento. Além disso, proporciona aos estudantes uma maior vivência em equipe, pois o cooperativismo estudantil é peça fundamental para uma melhor eficácia do programa. Assim, este trabalho tem por objetivo construir, com base no protagonismo e cooperativismo estudantis, estratégias eficazes para tornar o estudo da disciplina de Química Geral mais atraente e dinâmico. Busca-se também o crescimento do índice de aprovações, a desmistificação de que a disciplina é difícil e o compartilhamento dos conhecimentos de Química vistos em sala e nos encontros de célula. Em cada célula, a seguinte dinâmica era utilizada: realizava-se atividades para deixar os discentes mais à vontade; em seguida, os participantes eram divididos em equipes; discutia-se a parte teórica dos conteúdos; resolvia-se, em conjunto, questões propostas pelos próprios participantes e as listas de exercícios da disciplina; e, como forma de desmistificar a complexidade da disciplina, os próprios discentes tinham a responsabilidade de explicar suas estratégias de resolução para os demais; por fim, os participantes davam um feedback sobre o encontro. Para estudo da eficácia do trabalho, foi aplicado um formulário sobre o protagonismo e cooperativismo estudantil na célula. Considerando a amostra de 18 pessoas que responderam à pesquisa, observou-se que 72,2% sentiram-se confiantes para construir o seu próprio conhecimento e 94,4% afirmaram poder trabalhar cooperativamente com os outros participantes da célula, atribuindo notas de 7 a 10 para os mecanismos trabalhados durante os encontros. Deste modo, conclui-se que a Aprendizagem Cooperativa pode ser uma importante ferramenta no estímulo ao desenvolvimento do protagonismo e cooperativismo estudantil na Química Geral.

Palavras-chave:

Protagonismo- Cooperativismo Estudantil- Aprendizagem Cooperativa

ações de empreendedorismo no campus da UFC em Crateús - diagnóstico inicial

AUTORES:

CLAUDIA SOUSA BARBOSA, ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, MARIA THAYLANE BARBOSA CARLOS, VICTOR EMANOEL MESQUITA VERAS, RENATO FURTADO DE MESQUITA

Resumo:

O estímulo ao empreendedorismo é de grande importância para o fomento de uma cidade, tanto no quesito de aspectos econômicos, quanto sociais, já que o surgimento de novas empresas traz consigo uma oferta de novos empregos e o fomento de uma série de valores de impacto social, como por exemplo, instituições com objetivos sociais. Em vista disto, a Universidade Federal do Ceará (UFC) - Campus Crateús tem promovido ações empreendedoras na região dos sertões de Crateús com parcerias entre instituições públicas e privadas, para disseminar entre a sociedade crateuense os conceitos de empreendedorismo e instigá-los a se tornarem empreendedores. Alguns resultados pontuais e positivos são destacados, como o desenvolvimento de startups por alunos da UFC/Crateús e o Parque Tecnológico (SPARC) da UFC em Crateús. Contudo, há pouca participação discente e de pessoas da região nas ações empreendedoras desenvolvidas no Campus. Dentro da perspectiva de melhorar o envolvimento da comunidade acadêmica e extra-acadêmica da UFC em atividades empreendedoras na região, surge o presente trabalho. Ainda em fase inicial, teve como primeira atividade sondar, por meio de questionário eletrônico, a percepção dos discentes sobre o empreendedorismo. Os resultados parciais revelam que 83,33% dos participantes da pesquisa percebem a motivação dos docentes para prática empreendedora, 100% conhecem pelo menos uma prática empreendedora no campus e 100% desejam participar de ações semelhantes. Porém, quanto ao conceito ou como iniciar uma prática empreendedora, poucos revelaram ter conhecimento. Diante dos resultados obtidos para as próximas atividades, pretende-se promover palestras conceituais e dinâmicas voltadas para a prática empreendedora, fomentar uma liga de empreendedorismo no campus e estimular mais ações empreendedoras por parte dos discentes. De forma semelhante, é pretendido conhecer também a percepção da comunidade externa da UFC sobre atividades empreendedoras, e promover por meio de ações (palestras e debates) o estímulo à prática empreendedora e o acolhimento das ações de discentes da UFC/Crateús para o desenvolvimento da região.

Palavras-chave:

Estimular- Desenvolvimento- Empreendedorismo

AÇÕES EMPREENDEDORAS NA UNIVERSIDADE: ANALISANDO O GRAU DE SATISFAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DO CAMPUS DE CRATEUS

AUTORES:

DANIELLE ZAIRA TEIXEIRA DUARTE , EDUARDO RAIQUE SOARES COELHO , JOÃO LUCAS
RODRIGUES DA SILVA, RENATO FURTADO DE MESQUITA

Resumo:

O tema empreendedorismo usualmente conhecido no meio empresarial, tem-se propagado no meio acadêmico em larga escala. Constantemente instituições de ensino superior preocupam-se em preparar seus futuros profissionais para estarem no mercado, disseminando a importância do empreendedorismo para o desenvolvimento econômico e social. Diante deste cenário a educação empreendedora tornou-se tema recorrente em todo mundo moldando e fortalecendo pensamentos críticos, descartou-se a ideia de que a capacidade empreendedora é inata do ser humano. As universidades estão adotando práticas do estudo do empreendedorismo como ferramenta de estímulo e conduzindo às salas de aula, desempenhando um papel no sistema de inovação e no desenvolvimento do país. Visando o incentivo a políticas empreendedoras, a Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus de Crateús está sempre em busca da integração do corpo discente no meio empreendedor, promovendo iniciativas que motivem e instiguem os envolvidos, através da realização de workshops, minicursos, palestras e rodas de conversa. O presente estudo visa investigar o grau de satisfação dos estudantes dos cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil e Engenharia de Minas acerca das ações promovidas pela instituição supracitada. Foram utilizados métodos quantitativos, mediante a aplicação de questionários e formulários em plataforma digital. Observou-se que houve um resultado positivo, no qual os estudantes sentem-se satisfeitos e muito satisfeitos com as atividades desenvolvidas, apresentando resultados de 66,7% para satisfeitos e 33,3% para muito satisfeitos.

Palavras-chave:

Empreendedorismo- Empreendedorismo na Engenharia- Políticas empreendedoras

REFLEXÕES SOBRE OS FATORES QUE INFLUENCIAM A ADAPTAÇÃO À UNIVERSIDADE: UM ESTUDO DE CASO DOS INGRESSANTES DO PERÍODO DE 2019.1 DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS

AUTORES:

DARLAN MOTA DE SOUZA, TIANY GUEDES COTA, SANDRO VAGNER DE LIMA

Resumo:

A chegada do estudante no ensino superior traz vários desafios que podem levar os alunos a perderem a motivação pelo curso, levando assim a uma série de problemas, especialmente aqueles relacionados à alta taxa de evasão e retenção em disciplinas iniciais. Assim, políticas e ações que permitam amparar os recém-chegados, nesta etapa da vida, são relevantes para proporcionar que estes evoluam e alcancem condições de autonomia e satisfação no curso. O presente trabalho avaliou, através de questionários individuais, as percepções e os anseios dos alunos ingressantes no ano de 2019 do curso de Engenharia de Minas do Campus da UFC em Crateús, nos dois primeiros semestres do curso. No primeiro momento, no início do primeiro semestre, foram levantados dados estratégicos quanto à renda familiar, escolha do curso e dificuldades encontradas nas disciplinas, tanto do ensino médio, quanto do ensino superior, a fim de se elaborar atividades a serem realizadas ao longo do semestre. Após análise deste primeiro questionário, ações como revisões das disciplinas, conversas com a turma, palestras, gincanas, minicursos, entre outras, foram realizadas objetivando amenizar as dificuldades levantadas. Já no segundo momento, no início do segundo semestre, foram levantados dados das percepções dos ingressantes a respeito do rendimento acadêmico durante o período de 2019.1, das atividades realizadas pela coordenação e da perspectiva de vislumbrar a Engenharia de Minas como futura profissão. Foi possível observar que a grande maioria dos ingressantes que participaram do questionário não considera que tiveram um primeiro semestre bom, com mais de 80% considerando seu rendimento entre ruim e péssimo. A principal causa apontada pelos alunos foi a falta de planejamento dos estudos. Quando perguntados a respeito das atividades realizadas, todos afirmaram ter gostado de pelo menos uma das atividades. A respeito da permanência no curso, mais de 60% pretendem continuar no curso e boa parte já consegue ver a Engenharia de Minas como profissão. Acredita-se que a Universidade tem um papel estratégico no desenvolvimento de ações de permanência, visando o entendimento das reais necessidades dos alunos e, assim, criar um ambiente de motivação e condições para o aluno avançar no curso.

Palavras-chave:

Engenharia de Minas- Ingressantes- Adaptação

APLICAÇÃO DE TEMAS DO SETOR MINERAL NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS RELACIONADAS AO ENEM COMO UMA ESTRATÉGIA CONTEXTUALIZADA NO ENSINO MÉDIO

AUTORES:

DOMINGOS SÁVIO OLIVEIRA TIMBÓ VASCONCELOS, RAFAEL TAVARES LANDIM, TIANY GUEDES COTA

Resumo:

A indústria mineral possui relação direta com a evolução da humanidade, visto que o dia a dia da sociedade está diretamente relacionado aos minerais ou seus produtos de transformação. Logo, o consumo de bens minerais está presente em quase todos os setores da vida moderna. No entanto, não se apresentam informações sobre a mineração nas escolas de modo proporcional à importância do setor. Dessa forma, o contato dos alunos com profissionais ou estudantes da área se torna bastante relevante. O presente trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas em uma escola de ensino médio com os alunos do terceiro ano, visando integrar temas relacionados à mineração e a vivência acadêmica, à preparação dos alunos para o Exame Nacional do Ensino Médio. A princípio, fez-se uma revisão à cerca dos eixos cognitivos e das competências cobradas no ENEM, a fim de conectá-las às atividades a serem elaboradas. Dentre as atividades, destacam-se: discussões acerca do desenvolvimento mineral sustentável e interpretação de mapas geológicos. Estas atividades, por exemplo, estão ligadas a competências da matriz de referência do ENEM que tratam da avaliação de impactos ambientais por diferentes atividades e interpretação de elementos cartográficos. Em seguida, construiu-se um cronograma contendo datas, descrições das atividades e as competências correspondentes, objetivando uma maior organização do trabalho e a apresentação do cronograma à coordenação da escola. As atividades serão realizadas no decorrer do mês de outubro, com um grupo de alunos a ser determinado pela coordenação da Escola de Ensino Médio Lions Club de Crateús. Espera-se que as atividades sejam desenvolvidas de modo a fortalecer a capacidade cognitiva dos alunos, colaborar para um melhor desempenho no exame, e adicionar informações sobre o setor mineral, seus desafios, técnicas e desenvolvimento. Além disso, almeja-se o estreitamento de relações entre universidade e comunidade, assim como o incentivo ao ingresso dos alunos no curso de Engenharia de Minas.

Palavras-chave:

Setor mineral- Fortalecimento cognitivo- Extensão acadêmica

DISCUTINDO A PARTICIPAÇÃO DISCENTE NAS MONITORIAS DE ENSINO OFERTADAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - CAMPUS DE CRATEÚS PELO PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

AUTORES:

ELIAB GOMES MOREIRA, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

Um dos objetivos do Programa de Iniciação à Docência (PID) é elevar o rendimento dos estudantes da Universidade Federal do Ceará (UFC) através de ações didático-pedagógicas por meio da atuação de um aluno em um componente curricular, além de contribuir para a inserção do aluno na prática docente. No PID, o monitor atua, juntamente com o professor, em atividades diversas que vão desde a preparação de material didático até aulas de monitoria. Assim, o monitor é uma peça importante do processo de ensino-aprendizagem. Apesar da disponibilidade de monitores para várias disciplinas ofertadas nos cursos do campus da UFC-Crateús, a procura é relativamente baixa. Particularmente, pode-se citar a monitoria de ensino de Álgebra Linear em que se percebe uma oscilação do número de participantes e, conseqüentemente, a dificuldade para fidelizar o público-alvo. Debruçando-se sobre esta problemática, este trabalho tem como objetivo investigar o que leva os estudantes a participarem dos encontros de monitoria e, em contrapartida, por quais razões muitos se abstêm desses momentos. Para isto, realizou-se uma pesquisa com os discentes do campus da UFC-Crateús que ingressaram nos cursos de Engenharia em 2019. Foi aplicado um questionário, no qual indagava-se se o discente sabia da oferta de monitorias em diversas disciplinas e se os mesmos participavam desses encontros. Para os que frequentaram as monitorias, questionou-se também sobre a sua frequência, a sua motivação e como eles avaliavam os encontros; para os que não frequentaram, indagou-se os motivos. Foram sujeitos da pesquisa 41 estudantes, 66% do sexo masculino e 34% do sexo feminino. Os resultados mostraram que 98% dos entrevistados possuíam conhecimento sobre a oferta das monitorias de ensino, porém apenas 73% afirmaram já ter participado de alguma; e destes, apenas 37% consideraram ter uma boa assiduidade neste tipo de atividade. Outro motivo apontado para a infrequência foi que as monitorias não atingem por completo os objetivos dos participantes. Em relação a avaliação dos encontros, alguns entrevistados sugeriram tomada de ações para que as monitorias tornem-se mais atraente e produtivas, como permitir a maior participação dos alunos. Logo, vê-se a necessidade de entender os fatores que influenciam a participação dos discentes e de pensar em ações que tornem a monitoria mais atraente e, com isso, atingir com eficiência e eficácia os objetivos do Programa.

Palavras-chave:

Monitoria de Ensino- Participação Discente- Ações Didático-pedagógicas

A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE VIDA POR RECÉM-INGRESSOS EM UNIVERSIDADES: OS CASOS DA ENGENHARIA AMBIENTAL DA UFC CAMPUS CRATEÚS

AUTORES:

EUFRUZINA VALERIA LIMA SOUSA , LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

Ao ingressar na universidade, vários fatores podem influenciar para que os calouros desejem mudar de curso ou até mesmo desistir da graduação. Foi através dessa percepção no curso de engenharia ambiental do campus Crateús da UFC que, em 2018, tiveram início as atividades do Projeto de Vida e, diante dos resultados obtidos, mantiveram-se em 2019. Dentre as atividades realizadas, pode-se citar: recepção dos ingressantes; rodas de conversa com intervenção da psicóloga do campus; oficinas sobre técnicas de estudo; interação com troca de experiências com veteranos/as; estímulo à empatia entre alunos e professores, através de vídeo da história de vida de alguns alunos; e elaboração de um projeto de vida por cada participante. No intuito de avaliar o impacto do projeto, dois questionários foram aplicados, um no primeiro encontro e outro no último, com perguntas similares, os quais geraram tabelas e gráficos que serviram como base de análise. Perfis foram elaborados a partir da avaliação das respostas do primeiro questionário. Cada item das respostas era associado a uma pontuação, sendo maior a da resposta almejada e menor a daquela menos almejada. O total da soma dos pontos de cada resposta era inserido numa escala com limites inferiores e superiores, identificando maior ou menor chance de evasão e motivação. Com os perfis individuais, alguns padrões foram percebidos, uns previstos, pela análise das respostas do questionário inicial, outros não. O ano de 2019 teve um total de 49 matrículas em Engenharia Ambiental, das quais duas foram reingresso, sendo desconsideradas da amostragem. Portanto, a análise se resumiu a 47 pessoas. Dessas, 29 participaram ativamente, 61,7% (em 2018 foram 77,5%), somente duas desistiram, 6,9% (em 2018 foram 24%), enquanto das 18 que não participaram, 9 desistiram, 50% (em 2018 foram 55,5%). Dos que permaneceram no curso no segundo semestre, os que não participaram apresentaram entre 20% e 100% de aprovação (em 2018, foi de 20% e 0%). Quanto aos que desistiram ao longo do 1º semestre, 11 pessoas, verificou-se que o principal motivo foi a aprovação em outra universidade, 72,7%, seguido de não identificação com o curso, 27,2%. Em relação às aprovações, tanto entre os que participaram quanto os que não participaram, seis tiveram 100% de aproveitamento. O projeto de vida vem permitindo detectar inúmeras adversidades dos ingressantes e trabalhá-las, gerando menor desistência e, mais do que isso, motivando os que permanecem no curso.

Palavras-chave:

Projeto de Vida- Universidade- Ambientação

RELAÇÕES INDISSOCIÁVEIS ENTRE PPCS DE ENGENHARIA DA UFC CAMPUS CRATEÚS E O EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE) DE NÍVEL SUPERIOR

AUTORES:

FRANCISCO EMERSON FERREIRA DE MACEDO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS,
MARIA DAS GRAÇAS ALVES CARVALHO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é uma ferramenta que avalia o desempenho dos alunos de cursos de graduação e suas respectivas instituições. O órgão responsável pela realização do ENADE é o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Quanto maior o conceito ENADE obtido pelo curso, mais recursos a universidade Federal obterá para garantir, oferecer e sustentar a qualidade dos serviços prestados à comunidade. O objetivo deste trabalho foi avaliar os projetos pedagógicos dos cursos (PPCs) de engenharia do Campus Crateús na perspectiva da prova do ENADE e das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de Engenharia, e com isso poder contribuir para contextualização e atualização da estrutura curricular. A pesquisa dos ementários demonstrou que existem divergências dos conteúdos cobrados no exame e os ministrados nas disciplinas. Este dado pode influenciar negativamente na habilidade do aluno em resolver as questões na prova do ENADE. Deve-se destacar que todos os PPCs das engenharias da UFC em Crateús passaram por atualizações há pouco menos de um ano, no entanto as DCN para Engenharia foram atualizadas e publicadas em 2019, após a implantação dos projetos pedagógicos. Em consulta aos coordenadores dos cursos de engenharia observou-se tendência a adaptações dos PPCs, o que dá celeridade às adequações e, conseqüentemente mudança das concepções dos estudantes de engenharia quanto ao ENADE. É importante lembrar que os alunos de engenharia irão passar pela primeira avaliação no final de 2019 e que, só após o recebimento do rendimento, será possível avaliar a eficiência das ações executadas.

Palavras-chave:

ENADE- Cursos de Engenharia- PPC

CLIMA ORGANIZACIONAL: ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE DISCENTES DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS

AUTORES:

FRANCISCO JONATAS ALVES DA SILVA, WELLINGTON MADUREIRO DOS SANTOS, HELTON CARVALHO DE MENDONÇA

Resumo:

A coleta e análise de dados fornecem indicadores que fomentam conclusões críticas e decisões estratégicas que contribuam com o desenvolvimento institucional. O estudo objetivou analisar indicadores de qualidade e satisfação dos serviços do Campus junto à comunidade discente. Foi realizado levantamento de dados por meio de pesquisa quantitativa. A coleta se deu via e-mail, no período 26 a 29 de agosto de 2019, obtendo 165 respostas em um universo de 660 alunos ativos. O estudo foi realizado observando os fundamentos da ISO 20252 de 2006. O questionário pedia para atribuir nota de 0 a 10 para satisfação dos itens avaliados, além de perguntas associativas com afirmações positivas e negativas. Ao final, foi aferido o Índice de Recomendação do Campus por meio da mensuração do NPS (Net Promoters Score), obtido com a subtração da porcentagem quem deu nota 9 ou 10, promotores, com a porcentagem de quem deu notas de 0 a 6, detratores. Para qualificar esse resultado, foi seguido a classificação da consultoria Tracksale, que classifica por ZONAS com base no número apurado, são elas: Crítica (-100 a 0), Aperfeiçoamento (1 a 50), Qualidade (51 a 75) e Excelência (75 a 100). O Restaurante universitário foi um dos setores avaliados que demonstrou necessidade de atenção, onde apenas 31% deram nota igual ou superior a 8. A Biblioteca e a Secretaria Acadêmica, foram os setores mais bem avaliados, sendo a última, o maior número de notas 10 (32,1%). Por sua vez, o Estacionamento, mostrou o ponto de maior insatisfação com a preocupante média de 3,6. Os laboratórios obtiveram uma boa avaliação, para os 72,7% dos usuários do Lab de Química consideram os equipamentos e insumos 'geralmente são suficientes' para a realização das aulas, merece atenção pois apenas 22,2% responderam que 'são sempre suficientes'. Cenário semelhante aos Lab de Info, em média, 64,8% consideram o que o desempenho dos computadores e softwares 'geralmente são suficientes'. Já o clima institucional foi apurado pela relação dos discentes e servidores mostrando um cenário bem positivo, para 93,9% a relação entre os próprios estudantes é 'agradável' ou 'muito agradável', já dos discente com servidores e professores de 94,6%. A satisfação geral em estudar no Campus obteve a positiva média de 8,1, por outro lado, a Recomendação do Campus, obteve um NPS 38,8 posicionando na Zona de Aperfeiçoamento. A avaliação geral do Campus é positiva, porém, revela-se necessidades de melhorias estruturais e acadêmicas.

Palavras-chave:

Qualidade- Pesquisa de Campo- Ensino Superior

PROGRAMA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO CAMPUS DE CRATEÚS: ANÁLISE DE INDICADORES SOBRE PARTICIPAÇÃO DISCENTE NO SEMESTRE 2019.1

AUTORES:

FRANCISCO WYLHAN PEREIRA DOS SANTOS, LUCAS SILVA ARAÚJO, LARA CRIS SOUSA
VIEIRA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

Resumo:

O Núcleo de Acompanhamento e Formação em Engenharia e Tecnologia (NAFET) é uma iniciativa de acolhimento e apoio à permanência discente. Desenvolve ações que dão suporte à identificação e busca por soluções aos problemas de evasão e retenção, que são recorrentes nos cursos de graduação do Campus da UFC em Crateús. Além disso, promove o acompanhamento de programas acadêmicos, com o propósito de dar suporte às ações de apoio a alunos veteranos e ingressantes. O Programa de Iniciação à Docência (PID) constitui-se numa ação didático-pedagógica que permite a atuação de alunos, sob a supervisão de um professor orientador, nos componentes curriculares da graduação. Nesse programa, no Campus de Crateús, há, atualmente, 15 bolsistas remunerados e 4 voluntários, que dão suporte a 23 disciplinas de 14 projetos dos cursos da área de Engenharia e Tecnologia da Informação. Este trabalho tem como objetivo apresentar um estudo que visa identificar as principais dificuldades enfrentadas pelo programa, como baixa participação de alunos e poucas disciplinas ainda cobertas. Através de formulários eletrônicos disponibilizados aos bolsistas, coletaram-se dados semanais sobre as atividades de monitoria. No semestre 2019.1, houve 193 atividades de monitoria, com média semanal de participação discente de 4,8 alunos e desvio padrão de 4,1. Como resultado do estudo, indicadores detalhados sobre cada projeto, além do relato sobre dificuldades enfrentadas pelos bolsistas e alunos, serão apresentados neste trabalho.

Palavras-chave:

Análise- Monitoria- Participação Discente

BUILDING INFORMATION MODELING (BIM): A PERSPECTIVA DE DISCENTES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL DA UFC NO CAMPUS DE CRATEÚS

AUTORES:

GABRIELA RODRIGUES DA COSTA, ANTONIOJEAN NASCIMENTO DE CASTRO, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

A Modelagem de Informação da Construção (Building Information Modeling, BIM) é atualmente uma das metodologias de gerenciamento mais relevantes da indústria de Arquitetura, Engenharia e Construção (AEC). A aplicação do BIM promove uma revolução na forma de planejar e operar os projetos de construção, além de diversos benefícios ao campo educacional, pois possibilita maior clareza e visualização do ciclo de vida de um empreendimento. Na indústria, o BIM causa uma mudança de organização do mercado, exigindo uma mudança do perfil dos profissionais que atuarão no setor de AEC, o que tem intensificado a busca por aprimoramentos do ensino e aprendizagem na graduação, bem como a aplicação de metodologias ativas e inserção de novas tecnologias ao ensino. Contraditoriamente, a penetração do BIM no ensino de graduação ainda é incipiente e estudos apontam que as instituições de ensino superior não incorporaram a temática em seus cursos. Assim, faz-se necessário avançar ainda mais na promoção da implementação do BIM nos cursos de graduação. Diante disso, este trabalho teve como objetivo analisar o atual envolvimento com o BIM na graduação de engenharia civil na perspectiva de estudantes da Universidade Federal do Ceará, Campus de Crateús. Para tanto, foi realizada uma pesquisa do tipo survey, com caráter exploratório e descritivo. Foi desenvolvido um questionário semiestruturado com 19 perguntas e a partir das respostas de 103 alunos foi possível visualizar o atual estado de envolvimento com o BIM. Além disso, foi possível identificar barreiras e desafios, bem como os benefícios que a implementação do BIM pode agregar para o contexto do ensino-aprendizagem na graduação. Destaca-se uma tendência à adesão ao BIM por parte da maioria dos discentes que desejam se aprimorarem no assunto (91%) e que acreditam ser necessário incorporar a temática à Estrutura Curricular (81%) explicitando 89 razões para isso. Verificou-se, também, uma alta concordância com as contribuições do BIM no aprendizado, destacando a melhoria da qualidade de projetos desenvolvidos nas disciplinas (90%). Ademais, identificou-se a baixa prioridade dada ao BIM (53%) como a principal barreira à sua implementação. Pode-se concluir que o envolvimento com o BIM ainda é incipiente, não suportando sequer a formação de modeladores BIM (estágio mais inicial), o que demanda ações para romper as barreiras que inibem a sua efetiva implementação no curso de graduação em Engenharia Civil da UFC, Campus de Crateús.

Palavras-chave:

BIM- Ensino-aprendizagem- Inovação

CÉLULAS DE ESTUDO COOPERATIVO COMO ALIADAS DO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM E DO PROTAGONISMO DISCENTE

AUTORES:

GABRIELA SOARES DO NASCIMENTO , FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

De acordo com a teoria piagetiana a aprendizagem é provocada e não espontânea. Mas como provocá-la quando os conceitos são abstratos? Este é um desafio para professores de muitas disciplinas que demandam da Matemática, como Resistência dos Materiais. Quando repassados com uma linguagem mais técnica, esses conceitos tornam-se de difícil compreensão e o aluno sente dificuldade em assimilá-los. Nesta perspectiva, aprender com os seus pares pode contribuir com o processo de aprendizagem, pois a maneira como eles se comunicam pode tornar essa linguagem mais compreensível. As células de estudo do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis - PACCE podem ser fortes aliadas dos professores no processo de ensino-aprendizagem. A célula de estudo de Resistência dos Materiais reuniu no primeiro semestre deste ano, na Universidade Federal do Ceará - Campus de Crateús, um grupo de alunos que tinha o objetivo de estudar em conjunto. Em cada encontro semanal, todos tinham a oportunidade de mostrar a resolução de algum exercício e assim, repassar com suas palavras como havia compreendido; além de poder se manifestar caso não tivesse entendido algo. Essa dinâmica permitia o uso de uma linguagem que facilitava a compreensão e gerava uma sinergia positiva entre os participantes. Na célula, a individualidade de cada participante era respeitada, pois é sabido que cada um tem sua forma de aprender e o seu tempo de assimilação. O protagonismo dos alunos também destacava-se como um diferencial do estudo, pois a cada encontro os participantes ajudavam uns aos outros, resolvendo questões e buscando sanar as dúvidas dos colegas. A fim de analisar as possibilidades da Aprendizagem Cooperativa (AC) como aliada do professor no processo de ensino-aprendizagem e investigar como o estudo entre os pares, através da linguagem mais acessível, pode facilitar a compreensão de conceitos abstratos, mais especificamente os conceitos de Resistência dos Materiais, realizou-se uma pesquisa quali-quantitativa com os alunos dessa disciplina. Ao analisar os dados, os resultados indicaram que as células de estudo podem auxiliar na aprendizagem dos discentes e, conseqüentemente, podem sim funcionar como aliadas do professor. Além disso, 90% dos entrevistados destacaram que a linguagem utilizada na célula é mais acessível/compreensível do que uma linguagem técnica. Dessa forma, a AC mostra-se como alternativa metodológica que favorece o protagonismo estudantil e sua aprendizagem.

Palavras-chave:

Protagonismo Discente- Ensino-Aprendizagem- Estudo Cooperativo

EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES E A COMPREENSÃO DO PROCESSO AVALIATIVO: UM ESTUDO DE CASO DOS ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS

AUTORES:

HELENA MARIA ALVES MACHADO, JOÃO PEDRO GONÇALVES SOARES, ISADORA EDINA
BEZERRA GUERREIRO, SANDRO VAGNER DE LIMA, TIANY GUEDES COTA

Resumo:

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) tem como propósito avaliar a qualidade dos cursos de formação superior e o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares, para ser ajustado às exigências do âmbito profissional. A inscrição é obrigatória para os concluintes (alunos no ciclo de avaliação com previsão de colação de grau ou que tenham 80% ou mais de carga/horária concluída) e os ingressantes com até 20% de carga horária integralizada, sendo que apenas os concluintes realizam a prova. O curso de Engenharia de Minas não possui cursos suficientes no Brasil para ter uma prova exclusiva para o curso, por essa razão as questões específicas do curso se apresentam em menor quantidade. O exame baseia-se em componentes de formação geral, onde são avaliados temas como a formação de um profissional ético, globalização, cidadania e problemas da atualidade e componentes de formação específica, sendo estes aplicados para todas as áreas, as habilidades e competências no domínio de conhecimento necessário para a atuação profissional, deste modo, entender o propósito avaliativo é imprescindível para o aluno. O projeto tem como objetivo levantar informações acerca do grau de conhecimento dos alunos em relação a metodologia aplicada no ENADE, assim se desenvolverá um plano de ações que busquem preparar os alunos para o exame. Neste sentido, inicialmente foi realizado um questionário para todos os alunos do curso de Engenharia de Minas da UFC em Crateús (102 alunos ativos), a fim de entender o nível de conhecimento sobre o ENADE. Um percentual de 54% da população respondeu ao questionário e da sua análise nota-se que 34,5% dos estudantes não sabem como o exame contribui para a sua vida profissional sendo que, o conceito ENADE é usado por várias empresas como desempate na seleção de cargos. Em sua maioria não sabem quais os conteúdos cobrados ou mesmo os objetivos do exame e 16,4% nunca ouviu falar no exame. Por estas razões, pretende-se promover ações como apresentação do edital, resolução de questões, simulado e a criação de um manual com as informações fundamentais e passos essenciais para resolução das questões. Assim através destas ações pretende-se melhorar a percepção e o desempenho dos alunos com relação ao exame.

Palavras-chave:

ENADE- Engenharia de Minas- Avaliação

AÇÕES PARA FORTALECIMENTO DA IDENTIDADE DO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO CAMPUS DE CRATEÚS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

AUTORES:

ISA RAQUEL COSTA DE FREITAS, ALLYSSON ALLEX DE PAULA ARAÚJO, ARNALDO BARRETO
VILA NOVA

Resumo:

Os índices de evasão do curso de Sistemas de Informações (SI) na Universidade Federal do Ceará (UFC) no campus de Crateús demonstram-se críticos. Dos 275 alunos que realizaram seu ingresso no curso desde 2015, aproximadamente 51% tiveram suas matrículas canceladas. Tal resultado advém de diversas questões, dentre as quais pode-se destacar a carência de conhecimento dos alunos de escolas da região a respeito das particularidades do curso de SI, tornando, assim, mais desafiadora a captação e retenção de ingressantes identificados com a área. Este trabalho objetiva relatar a experiência quanto a consecução de ações estratégicas para a redução da evasão discente e para a captação de ingressantes que, de fato, se identifiquem com o curso de SI. Procura-se, portanto, prover um sentimento positivo de identidade que oportunize aos alunos vislumbrarem as promissoras perspectivas de atuação que a área provê, seja no âmbito acadêmico ou mercadológico. Uma das ações realizadas foi a organização de oficinas e atividades lúdicas durante a Semana de Ambientação e Integração, propiciando a interação entre ingressantes e veteranos. Foi criado também um grupo de estudos junto aos ingressantes de 2019.1 para revisar conteúdos, onde os próprios alunos explicavam o conteúdo e se ajudavam mutuamente. Além disso, em conjunto com a Comissão de Acolhida do Campus, estudantes do ensino médio da região estão sendo recepcionados em prol do esclarecimento das particularidades do curso de SI, incluindo o processo de formação, eventos, atividades realizadas, situação de egressos, etc. Outra ação em desenvolvimento é a criação de um FAQ (Perguntas Frequentes) desenvolvido a partir de questões levantadas pelos próprios alunos, com o intuito de prover o acesso fácil a dúvidas recorrentes. Levando em consideração as ações desenvolvidas no primeiro semestre em conjunto com a coordenação de SI, a evasão dos ingressantes de 2019.1 encontra-se aproximadamente em 15,78%, isto é, 43,5% a menos que a média de evasão total desde 2015. Logo, considera-se que o conhecimento sobre a UFC e o curso de SI estão sendo gradativamente fortalecidos junto às escolas de ensino médio da Região dos Sertões de Crateús. Dessa forma, demonstra-se pertinente o prosseguimento e proposição de novas ações estratégicas visando ampliar a retenção e reduzir a evasão de discentes através do fortalecimento da identidade do curso de SI junto aos mesmos.

Palavras-chave:

Evasão discente- Identidade- Captação e retenção

A APRENDIZAGEM COOPERATIVA ATUANTE COMO MÉTODO DE ENSINO DA LIBRAS E FERRAMENTA INCLUSIVA ENTRE INSTITUIÇÃO ACADÊMICA E SOCIEDADE.

AUTORES:

JANETE GOMES DE OLIVEIRA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, NEILA MARQUES DA COSTA, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

De acordo com o Censo da Educação Superior de 2017, realizado pelo Inep, há 2.138 alunos surdos no Ensino Superior. Apesar da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) ter oferecimento previsto como disciplina curricular optativa nos cursos de bacharelado da educação superior e na educação profissional pelo decreto nº 5.626, sancionado em dezembro de 2005, muitas instituições ainda não estão preparadas para receber alunos com tal condição. O aluno surdo precisa se sentir acolhido tanto pela instituição quanto pelos colegas. Nesta perspectiva, a célula de LIBRAS do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) foi criada com o objetivo de disseminar a importância da língua de sinais como ferramenta inclusiva tanto na Universidade Federal do Ceará - Campus de Crateús (UFC) quanto em outras instituições de ensino e na comunidade local. Neste processo, a análise da importância dos valores humanistas foi empregado, sendo integrado a partir da aplicabilidade dos pilares da metodologia da Aprendizagem Cooperativa. Assim, o objetivo deste trabalho é mostrar a importância da célula de LIBRAS no âmbito acadêmico e desenvolver ideias sobre o paradigma da inclusão em ambientes de trabalho e sociais. A célula contou com a participação de profissionais de diversas áreas, externos à UFC-Crateús, como guardas municipais, professores, intérpretes, cuidadores e psicólogos. Utilizando o método da Aprendizagem Cooperativa neste processo, a articuladora de célula, juntamente com uma colaboradora intérprete, organizava os participantes em pequenos grupos trabalhando a conversação em LIBRAS e entendimento visual dos sinais embasada por um referencial bibliográfico. Como procedimento de análise dos dados, optou-se pela abordagem qualitativa e quantitativa, na modalidade estudo de caso. As atividades de célula com foco na LIBRAS permitiu desenvolver o somatório de conhecimentos que constou na avaliação da metodologia, a saber: a eficácia na aprendizagem; o reconhecimento dos sinais; e o nível de engajamento dos participantes em atividades de conversação em LIBRAS. Deste modo, conclui-se que o objetivo da célula foi alcançado, haja vista que os frequentadores da célula estão difundindo o respeito pela Língua, cultura e identidade surda, incentivando as mudanças de atitude entre pessoas ouvintes e disseminando os conteúdos nas suas áreas de atuação. Neste sentido, o PACCE torna-se um agente atitudinal da inclusão.

Palavras-chave:

Aprendizagem Cooperativa- LIBRAS- Inclusão Social

APRENDIZAGEM COOPERATIVA EM CÉLULAS ESTUDANTIS: UMA ALTERNATIVA PARA O ESTUDO DA DISCIPLINA DE FÍSICA GERAL I

AUTORES:

JOAO PEDRO DE ABREU MESQUITA, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

Este trabalho trata da aplicabilidade da aprendizagem cooperativa no estudo de Física Geral I, componente curricular com elevados índices de reprovação no campus da Universidade Federal do Ceará em Crateús. A célula cooperativa de Física Geral I do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) tem como objetivo principal reduzir as reprovações e os índices de evasão nesta disciplina. Durante o semestre 2019.1 foram realizadas células de estudos semanais que promoveram aos discentes uma maneira alternativa de aprendizagem por meio dos cinco pilares da Aprendizagem Cooperativa, como por exemplo, a interdependência positiva e a responsabilidade individual. Desta forma, houve uma interação entre os participantes, onde eles puderam compartilhar conhecimentos e tiveram autonomia para escolher o tema a ser trabalhado em cada encontro. Inicialmente, era realizado o “quebra-gelo” com o intuito de promover uma sinergia positiva entre os participantes para que pudessem ficar mais relaxados e assim obter um melhor rendimento durante o estudo. No fim de cada encontro era realizado o processamento em grupo, onde os participantes faziam um feedback das atividades desenvolvidas. Esse processo era importante para melhorar a aplicabilidade da metodologia e a dinâmica da célula. Para analisar o resultado do grupo de estudo, foi realizada uma pesquisa quali-quantitativa, na qual os participantes puderam expressar seu grau de satisfação com a célula. Para a análise quantitativa dos dados, foi feito o levantamento direto de notas. Como resultado, dos 47 alunos matriculados na disciplina, apenas 5 foram aprovados e, destes, 4 eram participantes da célula de estudo de Física Geral I. Para a análise qualitativa, realizou-se uma entrevista para avaliar o grau de satisfação dos frequentadores do grupo de estudo. Todos os entrevistados avaliaram bem a célula e relataram que o estudo em grupo estimulou a vontade de estudar os conteúdos da disciplina, mesmo quando os resultados nas avaliações não eram tão satisfatórios. Além disso, alguns destacaram que a união entre o grupo ajudou a não desistir da disciplina. Desse modo, o grupo de estudo proporcionou aos participantes um interesse maior na busca pelo conhecimento, através dos pilares da Aprendizagem Cooperativa, além de contribuir para o encorajamento mútuo do grupo no enfrentamento dos problemas, comprovando a contribuição dessa metodologia para o processo de aprendizagem.

Palavras-chave:

Célula Estudantil- Aprendizagem Cooperativa- Física Geral I

ANÁLISE ESTATÍSTICA DA CORRELAÇÃO DOS FATORES QUE CONTRIBUEM PARA EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR : UM ESTUDO DE CASO DA UFC – CAMPUS CRATEÚS

AUTORES:

JOÃO VICTOR TEIXEIRA VALE, JANAINA LOPES LEITINHO, MOACIR LUCAS BESERRA DE MELO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS

Resumo:

O discente ao ingressar no ensino superior se depara com um contexto diferente daquele vivenciado no ensino médio, e muitas são as dificuldades encontradas nesse processo de adaptação. O processo de transição e adaptação à universidade é complexo, onde tanto as variáveis pessoais como as variáveis acadêmicas e contextuais interagem entre si afetando o modo como os estudantes se adaptam e desenvolvem na Instituição ao qual estão inseridos. Em decorrência do cenário exposto e das dificuldades apresentadas surge uma problemática recorrente no âmbito nacional e internacional denominada: "Evasão". Recorrendo a literatura nos deparamos com conceito de evasão adotado pelo Ministério da Educação (MEC) como sendo "o abandono definitivo do curso de origem sem a sua conclusão, ou a diferença entre ingressantes e concluintes, após uma geração completa". A dimensionalidade do estudo foi analisada através de uma análise fatorial exploratória em componentes principais com rotação varimax, tomando todos os fatores com valor próprio igual ou superior a unidade. Os resultados do presente estudo evidenciam em sua totalidade uma estrutura delineada em 5 fatores que explicam 70% da variância nas subescalas englobadas pelos fatores apresentados. Embora sejam raras as IES (Instituições de Ensino Superior) que aderem a programas de combate à evasão, com planejamento de ações, acompanhamento dos resultados e coleta de experiências que deram certo, os resultados aqui constatados poderão fortalecer o processo de planejamento e a implementação de estratégias direcionadas à melhoria na formação dos discentes, uma vez que é possível traçar metas e políticas educacionais compatíveis com a realidade acadêmica contemporânea.

Palavras-chave:

Análise- Fatores- Evasão

CONSTRUÇÃO DE MODELO DE DIDÁTICO, SANDBOX, PARA ENSINO DE GEOLOGIA ESTRUTURAL

AUTORES:

KENNEDY DA SILVA RAMOS, ANDRÉ LUIS ARAUJO OLIVEIRA, ANA CHIRLEM SOARES
TEIXEIRA, FÁBIO JOSÉ BEZERRA DE SOUSA, BRUNO ANCHIETA VIANA

Resumo:

A educação em engenharia possui vários desafios. Um deles é como tornar o ensino mais interativo e atrativo. Este desafio é sentido na disciplina geologia estrutural que enfrenta a peculiaridade de suas estruturas estarem em subsuperfície e demorarem um tempo gigantesco para ocorrerem. Assim realizou-se a construção de dispositivo que permita visualizar colisões de placas tectônicas. A construção deste dispositivo objetiva criar um acréscimo relevante no processo de ensino-aprendizagem de conceitos de geologia estrutural e permitir uma maior interação dos alunos. A metodologia de construção se deu através de um desenho técnico em perspectiva isométrica do Sandbox. As ferramentas utilizadas na construção do dispositivo foram: serra circular, tico-tico, esmerilhadeira, furadeira, solda, brocas, compasso e régua. O desenho técnico permitiu a marcação no compensado e a realização dos cortes e furações. Com os corte das seções prontas realizou-se a montagem do sistema motor com uma barra roscada e do sistema de compressão com um anteparo. Além disso, se adicionou o vidro frontal e a base de madeira angelim, com isso concluiu o dispositivo. Como resultado da construção obteve-se um Sandbox de acordo com o desenho do projeto. Para verificar o funcionamento do dispositivo foram realizados testes. Estes utilizaram como estratos sedimentares materiais cotidianos, sendo estes: areia, amido de milho, café e fubá. Através dos testes foi possível verificar o bom resultado do dispositivo, sua resistência aos esforços contrareativos na estrutura e sua aplicabilidade como material didático prático, devido a fácil visualização e possibilidade de criação de diversos cenários geológicos com materiais cotidianos. Através do Sandbox observou-se estruturas geológicas de ruptura, falha reversa ou de empurrão, além disso foi possível medir o ângulo de mergulho dos dois principais planos de falhas. O dispositivo se mostrou de aplicação imediata nas disciplinas: geologia geral, geologia estrutural, mecânica das rochas e hidrogeologia. Como conclusão observa-se que a construção do dispositivo Sandbox foi exitosa, de baixo custo e além disso teve um excelente funcionamento, proporcionando a observação de estruturas geológicas não acessíveis aos alunos. Com isso, o Sandbox acrescentou à metodologia de ensino permitindo aos alunos atuarem ativamente na construção do seu próprio conhecimento e permitindo que o professor ensine de uma maneira prática e acessível.

Palavras-chave:

Prática de ensino- Metodologia Ativa- Sandbox

PESQUISA DA DISCRIMINAÇÃO DO GÊNERO FEMININO NO CAMPUS CRATEÚS DA UFC

AUTORES:

LARA DE ALMEIDA CARNEIRO, ANA CHIRLEM SOARES TEIXEIRA, ANTONIA LEYANNE GOMES DE ARAÚJO, GABRIELA SOARES DO NASCIMENTO, KENNEDY DA SILVA RAMOS

Resumo:

Os cursos de ciências exatas vêm sendo ocupados cada vez mais por mulheres. Apesar disto e da maior igualdade entre os gêneros, a mulher ainda encontra discriminação pela sua escolha profissional, tanto dentro quanto fora da universidade. Este trabalho buscou coletar informações qualitativas no campus Crateús da UFC que pudesse gerar uma análise local do grau de discriminação das mulheres, dentro e fora do campus. A pesquisa contou com a participação de 85 alunas dos cursos de: Ciências da Computação (7,1%), Sistema da Informação (7,1%), Engenharia Civil (20,2%), Engenharia de Minas (40,5%) e Engenharia Ambiental (25%). Através de questionário online a pesquisa abordou assuntos de discriminação e assédio, comparando as respostas dentro e fora do campus. Assim, foi possível saber que 70,6% das participantes foram discriminada fora do campus, enquanto 58,8% das participantes foram discriminadas dentro do campus, o que mostra que o ambiente acadêmico contribui com uma percepção mais igualitária, contudo ainda é expressivo a discriminação dentro do campus Crateús. Com relação ao preconceito por colegas pela mulher fazer curso de exatas 22,4% das participantes disseram que já sofreram discriminação, enquanto que este preconceito é maior entre os familiares, já que 42,4% das meninas alegaram sofrerem preconceito pelos familiares por causa de suas escolhas profissionais. Este dado é relevante já que os familiares têm grande participação na escolha profissional da menina e isto pode levar a desmotivação por carreiras em exatas. Com relação a obstáculos na profissão 84,9% dizem que esperam encontrar obstáculos na profissão pelo fato de ser mulher, isto mostra a percepção pelas participantes de um mercado machista. Por último, 80% alegaram já terem sofrido algum tipo de assédio fora do campus, enquanto apenas 18,8% dizem terem sofrido assédio dentro do campus. Isto mostra que o ambiente universitário é mais respeitoso. Várias participantes sugeriram palestras, debates e campanhas de conscientização como medida de melhoria da desigualdade de gênero. Isto mostra que apesar de o grau de discriminação feminina no campus ser menor, ainda existe, justificando medidas de combate, além de pesquisas como estas para avaliar a evolução da discriminação e apontar caminhos de melhorias.

Palavras-chave:

Desigualdade de gênero - Mulheres - Ciências exata

A PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA COMO FERRAMENTA NA INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DOS DADOS

AUTORES:

LUAN SILVA ARAÚJO, MARCIEL BARROS PEREIRA

Resumo:

As instituições de ensino superior desempenham o importante papel de formar profissionais articulando o ensino, a pesquisa e a extensão. O ato de pesquisar é imprescindível para a formação acadêmica, pois o graduando tem um dever para com a ciência de também produzir conhecimento. Todavia, é sabida a presença de variabilidade, incertezas e discrepâncias ao se estudar fenômenos de interesse. Nesse contexto, a disciplina de Probabilidade e Estatística é de grande importância, fornecendo um alicerce essencial para a compreensão de diversos assuntos dessa área, de modo a ajudar na tomada de decisões e conclusões acerca dos problemas estudados. Visando fomentar o aprendizado dos alunos foi criado na Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Crateús, um projeto de monitoria vinculado a essa disciplina como parte do Programa de Iniciação à Docência (PID). Desse modo, este trabalho objetiva mostrar a influência desse projeto no desempenho dos alunos. Os encontros eram realizados duas vezes por semana, nos quais os alunos eram incentivados a expor suas dúvidas associadas aos conteúdos vistos em sala de aula e resolviam-se questões de listas de exercícios repassadas pelo professor da disciplina e de avaliações de turmas anteriores. É importante ressaltar que, muito se discutia a respeito da teoria repassada, de modo que o aluno pudesse interpretá-la adequadamente e entender a sua importância para o estudo e modelagem dos fenômenos aleatórios, e então aplicá-la a pesquisa científica. Analisando o desempenho dos alunos que frequentavam assiduamente os encontros, percebe-se que a monitoria contribuiu positivamente na melhoria do rendimento acadêmico desses estudantes. Todavia, apesar da grande importância de monitoria como uma ferramenta para melhoria do processo de ensino e aprendizagem, ainda há pouca participação dos alunos nessa atividade, sendo assim é preciso buscar estratégias que incentivem essa participação mostrando a importância da mesma em sua formação.

Palavras-chave:

Monitoria- Probabilidade e Estatística- Ciência dos dados

O ENADE NA ENGENHARIA: A CONTRIBUIÇÃO DO MANUAL DA UFC CAMPUS CRATEÚS NO PROCESSO DO EXAME

AUTORES:

MARIA DAS GRAÇAS ALVES CARVALHO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, FRANCISCO EMERSON FERREIRA DE MACEDO, JANAINA LOPES LEITINHO

Resumo:

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) é um dos pilares do sistema avaliativo nacional para o nível superior. Essa avaliação analisa não só funcionamento das Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil como também considera a qualidade dos cursos individualmente. Assim, o ENADE contribui para melhorar a qualidade do nível de ensino, sendo imprescindível que os estudantes se apropriem do funcionamento do exame, sendo orientados disso na sua IES. Foi realizado um estudo nos cursos de engenharia da UFC Campus Crateús, e no início de 2019 foi aplicado um questionário com os alunos destes cursos, onde os mesmos informaram sua visão em relação à prova do ENADE e seu processo de execução. Foi constatado que mais de 40% dos estudantes não sabem o que é ENADE. Além disso, mais de 80% não tem conhecimento da estrutura da prova e mais de 70% não possuem informação sobre os requisitos necessários que o tornam o estudante habilitado para prestar o exame. Estes resultados fomentaram a construção do Manual das Engenharias da UFC Campus Crateús para o ENADE, que responde as principais dúvidas apresentadas, esclarecendo os processos envolvidos no exame. O manual também orienta os alunos sobre suas responsabilidades desde a inscrição até a realização da prova. Após a distribuição do manual foi realizado outro questionário com o intuito de verificar a eficácia das instruções. Os alunos investigados mostraram-se satisfeitos com as instruções e apresentaram sugestões de melhoria para o documento.

Palavras-chave:

Engenharia- Manual- ENADE

MEMÓRIA INSTITUCIONAL DO CAMPUS DE CRATEÚS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

AUTORES:

MARIA GIOVANNA MOTA , AGEU OLIVEIRA DA COSTA, DEYSIELE BEZERRA ROCHA

Resumo:

O objetivo deste estudo é promover o resgate histórico do campus de Crateús da Universidade Federal do Ceará, desde sua concepção, em agosto de 2014, até a atualidade. Diante da inexistência de ações voltadas à preservação da memória do campus, este trabalho contribui para a consecução dos objetivos elencados no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFC (2018-2022), que, em resumo, são a busca pelo fortalecimento da identidade institucional e do sentimento de pertencimento de servidores e discentes. A pesquisa constitui um estudo de caso simples realizado no referido campus. Como percurso metodológico adotou-se a análise de fontes documentais e a coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas, gravadas e transcritas, aplicadas a servidores que lá trabalham desde o início do seu funcionamento. Os entrevistados foram selecionados de modo que os testemunhos recolhidos representassem diversas fases da universidade. Identificou-se que a construção da memória institucional é um desafio de considerável proporção. Como resultado imediato, o que se obtém é o esclarecimento quanto à importância da preservação da memória institucional e a identificação de falhas na produção historiográfica, documental e de registro, além de outras formas de fortalecimento identitário do campus de Crateús. Assegurar a memória da instituição não é só resgatar o passado, mas é também uma forma de perceber as diferenças e identificar os limites de cada momento. É repensar sobre a história e garantir às gerações futuras a manutenção do caráter histórico desta instituição que participa ativamente da vida de tantas pessoas.

Palavras-chave:

Memória Institucional - Universidade Federal do Ceará- Campus de Crateús

RELEVÂNCIA DA MONITORIA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DOS UNIVERSITÁRIOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DOS SERTÕES DE CRATEÚS.

AUTORES:

MARIA THALIA DE OLIVEIRA NASCIMENTO, PATRICIA GOMES DA SILVA, LIDIANA XIMENES
SERVULO MOREIRA LIMA

Resumo:

A monitoria se constitui uma ferramenta relevante no ensino universitário, por ser um serviço de apoio pedagógico que proporciona aos estudantes uma formação acadêmica mais ampla e aprofundada. Através de experiências que contribuem para a solução de prováveis complexidades no processo de ensino da disciplina em sala. Além disso, as ações da monitoria estimulam o acadêmico monitor, a adquirir conhecimentos mais específicos para melhores habilidades teórico-práticas e o interesse a pesquisa e à docência. O trabalho irá descrever a experiência da monitoria, relatar as contribuições e a relevância dessa atividade como ferramenta de ensino-aprendizagem para a formação acadêmica de estudantes de enfermagem e o desenvolvimento das alunas monitoras. É um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, exposto por alunas do 7º e 6º semestre de Enfermagem da Faculdade Princesa do Oeste – FPO, realizado no período letivo 2019.1. Ademais, foi possível considerar que a monitoria ajudou no processo de aprendizagem dos universitários de enfermagem em Imunologia e Farmacologia, propiciou para os acadêmicos – monitores a experiência da docência, com contínuo crescimento e desenvolvimento pessoal. A monitoria ainda contribuiu com a melhoria no ensino ofertado aos universitários, por ser algo adicional a formação. Por fim, destaca-se a colaboração da monitoria, especificamente nas disciplinas de Farmacologia e Imunologia para os acadêmicos, acadêmicos – monitores e a docente que ministra essas disciplinas. Dado que, a ação no processo de ensino e aprendizagem propiciou a aplicação da teoria em prática e a troca de conhecimentos entre orientador, monitor e discentes, aumentando a eficiência nos resultados obtidos com o projeto da monitoria.

Palavras-chave:

Monitoria- Enfermagem- Ensino

TRABALHO MULTIDISCIPLINAR COMO DIFERENCIAL NO TRATAMENTO DO TABAGISTA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

AUTORES:

MATHEUS GOMES ANDRADE, ANA LUIZA LINHARES BESERRA MACHADO, HERLLEN
BÁRBARA FERREIRA NORTE, DILENE FONTINELE CATUNDA MELO

Resumo:

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que o tabagismo deve ser considerado uma pandemia, e como tal precisa ser combatido. Assim, é necessária uma equipe multiprofissional, para desenvolver um tratamento eficaz. A promoção da saúde tem um papel importante, não só na prevenção de patologias como também em fortalecer ajuda na cessação do ato de fumar. Nesse contexto, o trabalho interdisciplinar da Unidade de Atenção Primária Saúde dos Venâncios, possibilitou um bom desenvolvimento de um grupo antitabagismo. Relatar o apoio multidisciplinar no desenvolver de um grupo antitabagismo, localizada no bairro dos Venâncio. Trabalho descritivo do tipo relato de experiência. Discute as ações exercidas como auxílio para o tratamento dos tabagistas do grupo de uma Unidade de Saúde, na cidade de Crateús, ocorrido em meados de junho a setembro de 2019. O grupo de extensão "Antitabagismo" é um projeto que tem como finalidade a cessação do ato de fumar de cada paciente. O grupo teve a participação de uma equipe multiprofissional em cada reunião, com estratégias que permitiram ajudar e valorizar a conquista de cada um dos 18 participantes. Nas reuniões eram discutidas todas as sensações fisiológicas que os pacientes iam enfrentar no tratamento. A psicóloga explicou sobre a fissura que os pacientes iriam sentir, uma vez que o cérebro busca mais nicotina e não consegue obter; A dentista apresentou os malefícios do cigarro, exemplo o câncer de boca e ensinou como realizar o autoexame da boca e proporcionou uma limpeza dos dentes a todos os participantes; A nutricionista apresentou quais alimentos eram necessários para uma alimentação saudável e realizou uma dinâmica para analisar se os pacientes ainda tinham suas papilas gustativas preservadas; O educador físico realizou exercício físico para alongarem-se todos os dias e evitar o sedentarismo; A fisioterapeuta ensinou atividades de expansão pulmonar e melhora da respiração; A médica fez a prescrição medicamentosa. A enfermeira e o fonoaudiólogo juntamente com os acadêmicos de enfermagem eram a equipe de referência que semanalmente acompanhavam e evoluíam os integrantes do grupo. Dessa forma, cada profissional exerceu uma importância função em explicar de forma lúdica e pedagógica todos os mecanismos do tratamento, proporcionando um diferencial no tratamento e obtenção de resultados homogêneos entre os paciente, que foi a cessação do hábito de fumar.

Palavras-chave:

Extensão- Profissionais- Promoção da Saúde

ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DA EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR.

AUTORES:

MOACIR LUCAS BESERRA DE MELO, JANAINA LOPES LEITINHO, JOÃO VICTOR TEIXEIRA VALE, FRANCISCO RAUL TEIXEIRA SANTOS, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS

Resumo:

Um dos desafios das instituições de ensino superior é garantir a permanência dos estudantes durante o tempo dedicado à graduação. A evasão, tendo várias fontes motivadoras, é uma problemática de grandes proporções a ser combatida e um assunto amplamente estudado e debatido, mas que por ter características particulares em cada campo de ação, faz com que sejam necessários estudos para determinar as motivações mais atuantes para a evasão do ensino superior em cada caso. Para que possam ser tomadas ações alinhadas com a realidade do campus, os perfis das turmas foram traçadas por meio de questionários quantitativos e qualitativos, utilizando-se da escala Likert como proporcionalidade, identificando os pontos mais sensíveis da vivência estudantil e o que poderia ser feito para a fim de conter a evasiva do corpo discente e com isso medir também o resultado de trabalhos anteriores já implementados pelo projeto. Estes dados, quando tratados estatisticamente, nos mostram a formação das turmas de segundo e quarto semestres, evidenciando pontos chave para a permanência na universidade. Ações de realização e promoção de eventos dentro do âmbito acadêmico foram utilizadas como forma de encorajar a estadia dos estudantes e promover a disseminação de conhecimentos e experiências entre os alunos recém-ingressos, alunos veteranos e docentes. Com a crescente demanda por cursos e eventos na universidade, podemos evidenciar um maior engajamento fora da sala de aula pelos discentes, que torna mais fácil uma minoração da evasão das turmas durante o primeiro e segundo ano letivo. Contudo, este tipo de trabalho necessita de uma execução prolongada por tratar de uma dificuldade crônica das instituições de ensino, principalmente em campi avançados, como o utilizado como objeto de estudo. A evasão é uma questão enfrentada pelas instituições de ensino superior que impacta de modo geral o andamento de todas as atividades realizadas no âmbito acadêmico, desde a assiduidade por parte dos estudantes até o retorno à sociedade por parte da universidade.

Palavras-chave:

Evasão- Ensino superior- Permanência estudantil

INICIAÇÃO A DOCÊNCIA NA ÁREA DE PROCESSAMENTO MINERAL

AUTORES:

PAULO GILDANIO FERREIRA TEIXEIRA, KENNEDY DA SILVA RAMOS, TIANY GUEDES COTA

Resumo:

A disciplina de Caracterização Tecnológica de Minérios é de grande importância para o curso de Engenharia de Minas, pois ela tem como objetivo fornecer os conhecimentos sobre as técnicas de caracterização, envolvendo os trabalhos e estudos desenvolvidos para o conhecimento das principais propriedades de um material. A disciplina fornece ferramentas de análise essenciais a diversas situações presentes no cotidiano do Engenheiro de Minas, estando presente em todas as etapas das atividades de mineração. Além disso, uma ampla quantidade de disciplinas do currículo da Engenharia de Minas possuem assuntos relacionados, direta ou indiretamente, com a Caracterização de Minérios, sendo esta, portanto, um alicerce fundamental para o sucesso dos alunos no curso. Apesar de não apresentar um elevado índice de reprovação, como cálculo, por exemplo, grande parte dos discentes, ao cursar essa disciplina, apresenta dificuldade em assimilar a grande quantidade de conteúdos abordados e os conceitos químicos e físicos presentes nas aulas. Assim como, a disciplina possui uma carga horária prática. Com intuito de fornecer auxílio no aprendizado dessa disciplina para o curso de Engenharia de Minas no campus da Universidade Federal do Ceará em Crateús, foi implementado um projeto de monitoria através do Programa de Iniciação à Docência (PID). Nesse projeto, o monitor tem o papel de facilitador dos conteúdos, tentando por meio da resolução de situações problemas, de natureza teóricas e práticas, esclarecer as dúvidas dos discentes que não puderam ser sanadas em sala de aula. Foram realizados encontros semanais com duração de duas horas durante o semestre 2019.1, junto a isso, o monitor realizou o acompanhamento das aulas práticas de laboratório, desenvolvendo os roteiros das aulas práticas e auxiliando o professor no desenvolvimento das atividades. Ao final da disciplina foi realizado um questionário, que aliado a vivência semanal das monitorias permitiu perceber que a maior parte das dificuldades dos discentes estão relacionadas a aplicação de conceitos químicos e físicos. Foi realizado um tratamento estatístico com os dados referentes a frequência e as notas dos alunos, verificando-se uma alta correlação dos dados, o que permitiu constatar que a maioria dos discentes que frequentaram assiduamente as aulas de monitoria conseguiram ter um bom êxito na disciplina.

Palavras-chave:

Caracterização Tecnológica de Minérios- Programa de Iniciação à Docência- Análise Estatística

GEPIA: AMPLIANDO OPORTUNIDADES E SUPERANDO DESAFIOS NA INTEGRAÇÃO ACADÊMICA DE DISCENTES

AUTORES:

RAFAEL PEREIRA DE SOUSA, THAYRES DE SOUSA ANDRADE, LUANA VIANA COSTA E SILVA

Resumo:

A ampliação dos espaços de convivência e discussões durante o tempo universitário incentiva o desenvolvimento de habilidades que serão essenciais ao longo do curso e da vida profissional, como proatividade e análise crítica da realidade. O GEPIA (Grupo de Estudos e Práticas Interdisciplinares em Agroecologia) tem como objetivo principal integrar diversos campos de saberes, em pesquisas e intervenções práticas inerentes à realidade da região de Crateús, podendo sua própria dinâmica contribuir com um maior aproveitamento das oportunidades de aprendizagens. A metodologia de trabalho do grupo buscou incentivar o caráter colaborativo e não hierárquico das interações, na perspectiva de quebra de paradigmas recorrentes na relação entre saberes acadêmicos e populares, além dos oriundos da relação estudante-professor/a. Mesmo assim, percebeu-se a persistência de comportamentos de subserviência da parte oprimida historicamente na relação, ora estudantes, ora não acadêmicos, embora de maneira menos frequente. As atividades foram planejadas com base na demanda social, a qual foi reafirmada em projetos aprovados institucionalmente. As vivências de campo, a participação em audiências e a elaboração de documentos deram sentido às teorias vistas em sala de aula. Reuniões ordinárias mensais, as quais serviam para avaliar as ações desenvolvidas e planejar as que estavam por vir, possibilitaram o desenvolvimento de habilidades como a oralidade, o escutar, o trabalhar coletivamente e a organização de tempo. A congregação de estudantes e professores dos mais diversos cursos, além da educação básica e sociedade civil, serviu para simular possíveis ambientes de trabalho e adquirir conhecimentos interdisciplinares. A inserção da discussão em torno da Avaliação de Equidade Ambiental da obra da Barragem de Fronteiras aproximou os estudantes à realidade relacionada com práticas recorrentes em sua vida social, acadêmica e profissional, reforçando, inclusive, a importância de determinadas disciplinas da matriz curricular. Dessa forma, gerou uma maior identificação dos discentes com seu curso, ampliando seu campo de atuação e suas perspectivas profissionais. A experiência de trabalhar em um ambiente onde as relações humanas são tão significativas quanto às técnicas usadas gera abordagens que suplantam as teorias aprendidas em sala de aula. O grupo serve, portanto, como espaço de interação, deixando a aprendizagem de que os desafios podem ser superados quando se trabalha em conjunto.

Palavras-chave:

Ambientação- Grupo de estudo- Evasão

O PAPEL DOS ESTUDANTES DO CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC EM CRATEÚS NA DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE A MINERAÇÃO

AUTORES:

RAFAEL TAVARES LANDIM, DOMINGOS SÁVIO OLIVEIRA TIMBÓ VASCONCELOS, TIANY GUEDES COTA

Resumo:

A mineração pode ser definida como o conjunto de atividades que visa disponibilizar bens minerais de valor econômico na crosta terrestre, para as diversas cadeias produtivas, tendo importante contribuição social e econômica para o país. No caso do Brasil, a atividade se torna grande protagonista nesse contexto, em função do potencial do solo nacional, caracterizado por seu diferencial e riquezas, sendo assim, um dos setores básicos da economia brasileira. No entanto, a mineração sempre esteve no centro da polêmica de que o impacto gerado na natureza é alto, e grande parte da população tem uma percepção negativa ou até mesmo indiferente desta atividade. Um dos grandes desafios da indústria mineral é torná-la conhecida e assimilada como ramo essencial do setor industrial. O projeto “Por dentro da mineração” tem como objetivo apresentar a mineração aos alunos concluintes do ensino médio de escolas públicas da região de Crateús. Caracteriza-se pela disseminação do conhecimento sobre o curso de Engenharia de Minas, buscando desenvolver uma ação colegiada abrangendo debates e discussões sobre o curso e o setor mineral brasileiro, ampliando as perspectivas dos estudantes. As palestras e reflexões sobre o cotidiano minerário são peças chave para o entendimento dos ouvintes. Assim, a metodologia de trabalho visualiza a tentativa de sanar dúvidas e atrair os ouvintes para o assunto, com apresentações sobre o curso, finalidade e fases da mineração, perspectivas econômicas no Brasil e no Ceará. Inicialmente, foi aplicado um questionário com perguntas sobre a mineração, com o intuito de conhecer o ponto de vista da comunidade escolar sobre o setor mineral antes da palestra. Após a apresentação, foi aplicado o mesmo questionário, visando obter informações sobre a evolução do conhecimento dos alunos sobre o tema. A primeira questão, por exemplo, fazia referência à importância da mineração para a humanidade, e após a análise dos questionários, constatou-se que apenas 75% dos estudantes optaram por responder positivamente, no entanto, após a palestra, 100% dos estudantes marcaram a opção positiva. Até o presente momento, a apresentação foi feita em quatro escolas na cidade, com cerca de 200 estudantes. Acredita-se que as visitas às escolas são uma forma de aproximar a universidade da comunidade, sendo uma oportunidade de despertar o interesse dos jovens para a carreira de Engenharia de Minas, assim como levar conhecimento sobre o setor mineral.

Palavras-chave:

Mineração- Perspectivas dos estudantes- Engenharia de Minas

COMO A AFETIVIDADE E O COOPERATIVISMO PODEM INFLUENCIAR O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM E A RELAÇÃO ALUNO-PROFESSOR

AUTORES:

RAQUEL LOPES MARTINS, FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LISIEUX MARIE
MARINHO DOS SANTOS ANDRADE, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Resumo:

Tendo em vista os processos de ensino tradicionais, até hoje utilizados por muitos professores, nos quais há uma preocupação apenas em repassar o conteúdo, enfatiza-se a importância da relação aluno-professor e como metodologias mais interativas e cooperativas podem proporcionar melhores rendimentos. Neste contexto, o presente trabalho visa expor como a afetividade pode interferir positivamente no relacionamento entre aluno e professor, além de analisar o modo como as relações interpessoais e a metodologia cooperativa dentro da sala de aula influenciam o processo de ensino-aprendizagem, trazendo os pontos de vista de alunos e professores sobre o assunto. A sistemática usada na construção deste trabalho baseou-se em pesquisas bibliográficas, que auxiliaram na formulação contextual dos temas apresentados. Além deste estudo, foram aplicados questionários para docentes e discentes, que serviram como base para uma avaliação quali-quantitativa dos dados obtidos. A realidade vivida na sala de aula também foi observada e estudada, possibilitando pontuar alguns aspectos importantes. Como resultado, 99% dos professores e 80% dos alunos alcançados pela pesquisa consideram viável a inclusão da metodologia de aprendizagem cooperativa de forma rotineira na sala de aula. No entanto, para alguns alunos, esta metodologia requer muito mais dedicação e tempo de estudo. Quando se analisa a relação aluno-professor, 58,5% dos discentes dizem se identificar melhor com o tipo de professor que se preocupa com seu bem estar além da sua aprendizagem. Além disso, consideram que vínculos afetivos positivos permitem que o aluno se sinta mais confortável em expor suas dúvidas e tornam a disciplina mais interessante, ressaltando a importância da afetividade. Assim, após a junção e análise dos dados apurados, foram obtidos resultados que demonstram como a cooperatividade e a afetividade podem trazer melhorias na aprendizagem e no relacionamento dentro e fora da sala de aula, o que remete à relevância desta pesquisa.

Palavras-chave:

Relação aluno-professor- Afetividade- Aprendizagem cooperativa

A INFLUÊNCIA DA MONITORIA NO DESEMPENHO DOS DISCENTES NAS DISCIPLINAS DE ELETROMAGNETISMO E TERMODINÂMICA APLICADA.

AUTORES:

SAMUEL MARTINS PEREIRA, MÁRCIO DE MELO FREIRE

Resumo:

As disciplinas de Eletromagnetismo e Termodinâmica Aplicada são essenciais para os cursos de engenharia. A disciplina de Eletromagnetismo é responsável por proporcionar um embasamento teórico a cerca dos principais elementos que constituem os circuitos elétricos. Igualmente, a disciplina de Termodinâmica Aplicada oferece ferramentas para resolução de inúmeros problemas de engenharia, como por exemplo, a análise do desempenho térmico de edificações e a investigação de impactos ambientais. Entretanto, estas disciplinas apresentam um alto nível de complexidade, sendo relevante adotar ações de auxílio aos discentes que apresentam dificuldades, esclarecendo as possíveis dúvidas. Neste sentido, as monitorias exercem um papel essencial na elaboração de revisões do conteúdo apresentado em sala de aula, na resolução de questões indicadas pelo professor e na melhoria do rendimento dos discentes. No intuito de verificar a influência da monitoria no rendimento dos discentes, foi realizado um estudo comparativo das notas finais dos alunos assíduos da monitoria com aqueles com baixo comparecimento. Com relação a disciplina de Termodinâmica Aplicada, verificou-se uma assiduidade de 30% do total de estudantes da disciplina, enquanto que para a monitoria de Eletromagnetismo a assiduidade foi de apenas 14% do total dos discentes. Para Termodinâmica Aplicada a média ponderada dos alunos que frequentavam a monitoria foi de 7,05, enquanto que as dos demais foi de 5,43. Para Eletromagnetismo, a média dos alunos que frequentaram a monitoria foi de 5,93, muito próximo da média dos demais, que foi de 5,85. Além dos resultados das duas disciplinas é possível observar que um percentual de 90% e 75% de aprovações dos discentes que eram assíduos na monitoria de Termodinâmica Aplicada e Eletromagnetismo, respectivamente. Estes percentuais estão acima dos percentuais de aprovados de alunos que não frequentava as monitorias que correspondem à 62,5% e 65,8% para Termodinâmica Aplicada e Eletromagnetismo, respectivamente. É possível concluir que em termos da média e do percentual de aprovados, que a monitoria de Termodinâmica e Eletromagnetismo foram importantes para os discentes, sendo a disciplina de Termodinâmica a que obteve resultados mais expressivos.

Palavras-chave:

Docência - Eletromagnetismo- Termodinâmica

PROMOÇÃO DA EQUIDADE DE GÊNERO NA GRADUAÇÃO DE ENGENHARIAS: O CASO DO PROJETO MINERVAS DAS ENGENHARIAS

AUTORES:

STELAMARIS ALVES DE SIQUEIRA, LUIS FELIPE CÂNDIDO

Resumo:

A inserção das mulheres nas áreas de ciência, tecnologia e engenharias tem aumentado. Porém, elas ainda são consideradas minoritárias e enfrentam vários obstáculos adicionais, como discriminação e assédio, dentre outros mecanismos de diminuição do gênero feminino. Com isso, faz-se necessária a discussão sobre equidade nas áreas de ciência, tecnologia e engenharias, problemática abordada no presente projeto que teve por objetivo promover apoio às alunas dos cursos de engenharias da Universidade Federal do Ceará, Campus de Crateús. Assim, realizaram-se, inicialmente, pesquisas bibliográficas sobre a questão de gênero dentro do ambiente acadêmico visando compreender o que se tem discutido sobre a presença feminina nesse ambiente com foco nas carreiras em engenharia e tecnologia. Em seguida, por meio de um questionário direcionado às alunas do Campus de Crateús, pode-se produzir um artigo publicado nos anais do XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE 2019). Nesse artigo foi possível constatar a visão das alunas quanto à adaptação feminina dentro do ambiente universitário, bem como os fatores que colaboram ou não com seu bem estar e permanência na universidade. Além disso, também foram levantadas as suas expectativas quanto ao papel da universidade frente às questões de equidade de gênero, que pode servir como um guia para futuras ações. Neste sentido, o principal meio de ação reivindicado foi a realização de palestras como forma de conscientização e apoio, o que ensejou o planejamento de três palestras com o objetivo de dar maior visibilidade às profissionais de engenharia, mostrando que o gênero não pode ditar sua capacidade. Além disso, trazer maior confiança às alunas, que dificilmente encontram modelos femininos em suas futuras profissões recebendo destaque. Assim, até a data de submissão deste resumo foi realizada uma palestra intitulada “Gestão de obras: perspectivas e desafios”, ministrada por uma engenheira com vasta experiência profissional no assunto. Foram abordados os desafios enfrentados por profissionais gerentes de obras, bem como as principais habilidades necessárias nessa área de atuação. Pode-se, também, discutir questões de gênero com a palestrante. Conclui-se que o objetivo proposto tem sido atingido, na medida em que evidenciou-se a problemática de gênero no campus da UFC em Crateús, bem como iniciaram-se ações para amenizá-la.

Palavras-chave:

equidade de gênero- ensino superior- mercado de trabalho



ENCONTROS
UNIVERSITÁRIOS



UFC

WWW.CRATEUS.UFC.BR/EU2019