



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE CRATEÚS

ANAIIS

Encontros Universitários 2016



ENCONTROS UNIVERSITÁRIOS 2016
UFC - CAMPUS DE CRATEÚS

Primeira edição dos Encontros Universitário da UFC - Campus de Crateús

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.

Sumário

Ciência exatas, engenharias e suas aplicações

USO DO SOFTWARE AUTOCAD NO DESENVOLVIMENTO DA PERSPECTIVA ISOMÉTRICA	8
MARCELA VERÍCIIMO DO NASCIMENTO, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA	
USO DO AUTOCAD 3D PARA GERAÇÃO DE VISTAS A PARTIR DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS	9
ANTONIA LEYANNE GOMES DE ARAÚJO, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA	
DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEORREFERENCIADO WEB COM USO DE TECNOLOGIAS LIVRES PARA O MAPEAMENTO URBANÍSTICO E AMBIENTAL DE CRATEÚS	10
ELAINE DO ROCIO PADILHA, BRUNO DE CASTRO HONORATO SILVA, SEBASTIÃO RODRIGO CORTEZ DE SOUSA, LUAN BARBOZA DE MESQUITA	
ESTUDO DO APLICATIVO REVIT	11
JOSÉ JERÔNIMO, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA	
ELABORAÇÃO DE ÍDICE DE ACESSIBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES, UM CONTEXTO CRATEUENSE	12
ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA, FRANCISCO VALTER LEÃO DE SOUSA JUNIOR	
A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC CRATEÚS ..	14
ALISSON GABRIEL SOARES ORIANO, SEBASTIÃO RODRIGO CORTEZ DE SOUSA, JOSÉ RIBEIRO SOBRINHO NETO	
MANUAL COM QUESTÕES RESOLVIDAS DE CÁLCULO FUNDAMENTAL	15
VANESSA ARAUJO SALES, FÁBIO DA COSTA RIBEIRO, JOSÉ WILIAN PEREIRA SALES	
USO DE GAMIFICATION PARA O APRENDIZADO DE AUTOCAD	16
FELIPE DE SOUSA SILVA, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA	
POTENCIAL ANTICOLINESTERÁSICO APRESENTADO PELA ESPÉCIE LUFFA CYLINDRICA	17
MAIARA EVARISTO TORRES, CLÉIA ROCHA DE SOUSA FEITOSA, PRISCYLLA DE SOUSA CUNHA, FRANCISCA DAS CHAGAS, LAYLA MELO AGAPITO VITOR CARVALHO MARTINS, JANE EIRE SILVA ALENCAR DE MENEZES	
ELABORAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO NA CIDADE DE CRATEÚS	18
FRANCISCO VALTER LEÃO DE SOUSA JÚNIOR, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA, ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR	
EXPERIMENTOS DE EQUILÍBRIO QUÍMICO NA ENGENHARIA: A BUSCA DE UMA NOVA IDENTIDADE ...	19
JAERGE DE SOUSA GOMES MARQUES, JANAINA LOPES LEITINHO	
INOVAÇÃO E APLICAÇÃO DE EXPERIMENTOS ALTERNATIVOS DE CINÉTICA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA EXPERIMENTAL	20
MARIA SAMILA VIEIRA COSTA, JANAINA LOPES LEITINHO	
ESTUDO DO DESEMPENHO DO ACOPLADOR DUPLO NÃO LINEAR ASSIMÉTRICO DE FIBRAS DE CRISTAL FOTÔNICO	21
CAIO CAMERINO BESERRA, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO, THAMIRES XIMENES CAVALCANTE	
OBTENÇÃO DE PORTAS LÓGICAS TOTALMENTE ÓPTICAS BASEADAS NO ACOPLADOR DUPLO NÃO LINEAR ASSIMÉTRICO DE FIBRAS DE CRISTAL FOTÔNICO	22
THAMIRES XIMENES CAVALCANTE, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO, CAIO CAMERINO BESERRA	

UM ESTUDO COMPARATIVO DO DESEMPENHO DA CODIFICAÇÃO/DECODIFICAÇÃO DE PULSOS ULTRA-CURTOS, PARA APLICAÇÕES EM SISTEMAS OCDMA - 63 CHIPS, BASEADAS EM GRADES DE BRAGG SUPERESTRUTURA MODULADAS EM AMPLITUDE E FASE.....

23
JOÃO VICTOR TEIXEIRA VALE, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO, LARISSA ALVES DIAS AZEVEDO, YTALO IGO ARRUDA BESERRA

Computação e Tecnologia da Informação

O PAPEL DA ANÁLISE DE REQUISITOS NO DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB DE AUTOAPRENDIZAGEM	25
GALILEU MENDES DE ARAÚJO, ANDRÉ MEIRELES DE ANDRADEÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE	
APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO DESENVOLVIMENTO DE MICROSSISTEMAS EM JAVA	26
ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, RAFAEL ANDRADE PEREIRA, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA	
VIVÊNCIA DAS MONITORIAS DAS DISCIPLINAS DE PRÉ-CÁLCULO E MATEMÁTICA BÁSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA 2016.....	27
FRANCISCO ANTONIO FERREIRA DE ALMEIDA, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO	
PROJETO DE SITE DE ENSINO ONLINE COM USO DE GAMIFICAÇÃO	28
FRANCISCO UÁLISON RODRIGUES DE LIMA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE	
SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO (SARU)	29
BRUNO TEIXEIRA DE SOUSA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE, BRUNO TEIXEIRA DE SOUSA, ANTÔNIO TIAGO ROCHARAFEL ANDRADE PEREIRA	
O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO AOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE CRATEÚS	30
RAIANY SOUSA DUTRA, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA, JONAS DE CASTRO GOMES	
O USO DA FERRAMENTA CLONIZILLA PARA A MANUTENÇÃO DOS COMPUTADORES LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	31
SARA PEREIRA LIMA, MARK ALLESON SILVA LIMA	
PROJETO INFORMAÇÃO: CONTRIBUINDO PARA A DISSEMINAÇÃO DE SOFTWARES LIVRES	32
VALÉRIA CHAVES, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA, FRANCISCO AMESON VIANA DE FRANÇA, PAULO GILDÂNIO FERREIRA TEIXEIRA.	

DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE PARA CONTROLE DE TICKETS DE REFEIÇÃO DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIO ATRAVÉS DE TAGS RFID - MÓDULO DE VENDA.....

34
ANTONIO IVAN SABOIA LOPES, ANDRÉ MEIRELES DE ANDRADE, MARCIEL BARROS PEREIRA, JOSE MAGNO RODRIGUES DE PAULO, RAFAEL NUNES FERREIRA, ANTONIO EMERSON BARROS TOMAZ

Ecologia e Sustentabilidade

COMPOSTAGEM: ALTERNATIVA DE APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS.....	36
JÚLIA ESTACIO MARTINS, JANAINA LOPES LEITINHO	
TRATAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO DE CRATEÚS EM BIODIGESTOR ANAERÓBIO.....	37
ANTONIO PRESCILIANO DE SABOIA NETO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO, MONALISA ELIAS DE FRANÇA., SANSÃO LOPES DE MORAIS NETO	

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO COLETIVO DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS 38

EMILLY DE OLIVEIRA GOMES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL, PRODUTIVIDADE E MATÉRIA SECA DO SORGO BRS PONTA NEGRA CULTIVADO COM ESTERCO BOVINO E ADUBO MINERAL 39

EMANOELLA KAROL SARAIVA OTAVIANO, TONY ANDRESON GUEDES DANTAS, EMANOELLA KAROL SARAIVA OTAVIANO, DAYANNE CAMELO, MARIA IZABELA SOARES LIMA, TONY ANDRESON GUEDES DANTAS

Iniciação à docência e suas vertentes

INICIAÇÃO A DOCÊNCIA ALGEBRA LINEAR, PROGRAMAÇÃO E CÁLCULO NUMÉRICO 41

FRANCISCO JOHN KENNEDY COSTA ARAUJO, RENNAN FERREIRA DANTAS

MONITORIA EM INTRODUÇÃO AOS FUNDAMENTOS DE PROGRAMAÇÃO EM LINGUAGEM C E À PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS 42

ANTONIO MICHAEL FARIAS SOARES, BRUNO DE CASTRO HONORATO SILVA

UMA EXPERIÊNCIA ACADÊMICA COMO ALUNO/MONITOR DA DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL: ESTUDO DE CASO DO CAMPUS DA UFC CRATEÚS 43

DANIEL GOMES DIÓGENES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO

EVASÃO NAS MONITORIAS DE FÍSICA FUNDAMENTAL: A NECESSIDADE DE RESSIGNIFICAR AS RELAÇÕES DE ENSINO-APRENDIZAGEM GERANDO UMA EDUCAÇÃO COLABORATIVA 44

FRANCISCO ALISSON DA SILVA TORQUATO, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO

UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES NO ENSINO DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES 45

JOÃO PAULO DE ARAÚJO, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA

MONITORIA ORIENTADA: UMA POSSIBILIDADE PARA MELHORIA DO DESEMPENHO ACADÊMICO NA DISCIPLINA QUÍMICA 46

DANIELA MARIA ALVES MOREIRA RAMOS, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, DANIEL GOMES DIÓGENES, JANAINA LOPES LEITINHO

MONITORIA ACADÊMICA E INFLUÊNCIA NA FORMAÇÃO DOCENTE: UMA REFLEXÃO DA PRÁTICA 47

FRANCISCA DANIELA LIRA MOTA, JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES, BRENO MACHADO DE ALMEIDA DÉBORA GONÇALA GOMES DA SILVA, FRANCISCO NUNES DE SOUSA MOURA, CARLA MANOELA COSTA RODRIGUES

CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CRATEÚS-CE 48

FRANCISCO NUNES DE SOUSA MOURA, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO

CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CRATEÚS-CE 49

FRANCISCO NUNES DE SOUSA MOURA, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO, APARECIDA BARBOSA DE PAIVA

ENSINO E APRENDIZAGEM DE ESTRUTURA DE DADOS . 50

WISLLA NUÂNKA ALMEIDA VASCONCELOS, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

O ENSINO DE ESTATÍSTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA... 51

PALOMA CARVALHO RODRIGUES, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, PATRÍCIA LEANDRO MESQUITADAVI LIMA DUARTE, ERIVANDO LEITE DE PINHO, FRANCISCO EVANDRO OLIVEIRA BARROS FILHO

CONTAR HISTÓRIAS EM TEMPOS TECNOLÓGICOS 52

MARIA DE LOURDES DE AZEVEDO DE PAULA, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES, MARIA NAYARA VIEIRA BARROS, TALITA DE SOUSA ARAÚJO, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES

A MATEMÁTICA FINANCEIRA E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO. 53

FRANCISCO ELTON OLIVEIRA DO NASCIMENTO, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, CICERO DE SOUSA CARNEIRO, FRANCISCO EVERTON DE SOUSA ARAUJO, ANTONIO HELDNE DA SILVA MOURÃO, FRANCISCO AGAMENON ARAUJO MOURÃO FILHO, ALBERTO JÚNIOR GONÇALVES RIBEIRO

O USO DO GEOGEBRA COMO METODOLOGIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA 54

FRANCISCO ELENILTON OLIVEIRA PAIVA, JERRY GLEISON SALGUEIRO FIDANZA VASCONCELOS, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, MANOEL GONÇALVES DA SILVA NETO

GEOMETRIA ESPACIAL: DO COTIDIANO À SALA DE AULA .. 55

CÂNDIDA FERREIRA NETA, JERRY GLEISON SALGUEIRO FIDANZA VASCONCELOS, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, ANTONIO JANILSON DE SOUSA FARIAS

O PIBID E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO INICIAL: UM OLHAR DOS FUTUROS PROFESSORES SOBRE A PRÁTICA DOCENTE 56

ANTONIA DÁLIA CHAGAS GOMES, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, ANTONIA DÁLIA CHAGAS GOMES, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, MARIA DE LOURDES DA SILVA NETA, MARIA APARECIDA BESERRA DE SOUSAMARIA CONCEIÇÃO GONZAGA ALMEIDA MARIA CONCEIÇÃO GONZAGA ALMEIDA, JOÃO PEDRO DE PAULA RODRIGUES

A OBSERVAÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE ... 57

ANTONIA AILA MORAIS DA COSTA, MARIA DO SOCORRO LIMA MARQUES FRANÇA, MARCIANA RODRIGUES DE SOUSA

O USO DE UM RECURSO AUDIOVISUAL NUMA ABORDAGEM HISTÓRICA-SOCIAL SOBRE O SOL 58

JANAIL RODRIGUES DA SILVA, DRÁULIO SALES DA SILVA, ANA CLAUDIA PESSOA DE SOUSA, EDNA MARIA PINTO GOMES JOÃO MESQUITA SALUSTIANO, SIMÃO CRISTINO DE MENESES

O ENSINO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO 59

MARIA LUCIVANIA SILVA AZEVEDO, ISABEL CARVALHO TEIXEIRA, FRANCISCA RAYANE PEREIRA DO NASCIMENTO, JOÃO VICTOR BRAZ DE MELO LIMA, MAYELE RYLA DA SILVA MENDES, VITÓRIA VALENTINNA RIBEIRO MARTINS

A IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE: O TRABALHO DO PIBID NO CURSO DE PEDAGOGIA DA FAEC ... 60

LEONARDO LEOPOLDINO TORRES, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES, ANA CAROLINE MACHADO, ANTONIA ARIMAR DA SILVA PINHO, BIANCA VIVIAN CAVALCANTE COELHO, MARCELA DAMIÃO CARVALHO

REFLETINDO SOBRE O “PROCESSO DE ENSINAGEM” ... 61

MARCIANA RODRIGUES DE SOUSA, MARIA DO SOCORRO LIMA MARQUES FRANÇA, ANTONIA AILA MORAIS DA COSTA

OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA: CONTRIBUIÇÕES PERTINENTES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE 62

ALANA RODRIGUES CHAVES, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES, EDIVÂNIA OLIVEIRA ZACARIAS, IVAN LUCAS MELO LEITE, MARIA ADRIANA FERREIRA DA SILVA, ROSÂNGELA GOMES RODRIGUES

ABRE A RODA TINDOLÊ, ABRE A RODA TINDOLÁ QUE A HISTÓRIA VAI COMEÇAR: CONTAR HISTÓRIAS UMA ARTE MILENAR 63

GISELE LEOPOLDINO TORRES, MARIA DO SOCORRO LIMA MARQUES FRANÇA

VARIAÇÕES À LUZ DA SOCIOLINGÜÍSTICA E SUAS INFLUÊNCIAS NO ENEM 64

PALOMA PEREIRA LOPES, EXPEDITO WELLINGTON CHAVES COSTA

AULA INVESTIGATIVA, DESPERTANDO O ESPÍRITO INVESTIGATIVO NO CONTEXTO DO PROJETO NOVOS TALENTOS.....	65
JORDANA MILENE ALMEIDA TEIXEIRA, JAQUELINE RABELO LIMA, JAQUELINE RABELO DE LIMA, NILSON DE SOUZA CARDOSO, ANTÔNIO NIUVAN RODRIGUES DA COSTA, ANA LARISSA RODRIGUES AZEVEDO, BRENO MACHADO DE ALMEIDA	

Métodos alternativos de ensino

O USO DE FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS ALTERNATIVAS NA APRENDIZAGEM DE INGLÊS PARA O ENSINO SUPERIOR..	67
FRANCISCO RAUL TEIXEIRA SANTOS, JANAINA LOPES LEITINHO,	
LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS MATEMÁTICOS NA UNIVERSIDADE	68
FRANCISCO IGOR SIQUEIRA EVANGELISTA, FÁBIO DA COSTA RIBEIRO,	
INOVAÇÃO E APLICAÇÃO DE EXPERIMENTOS ALTERNATIVOS DE CINÉTICA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA EXPERIMENTAL	69
MARIA SAMILA VIEIRA COSTA, JANAINA LOPES LEITINHO,	
A APLICABILIDADE DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO APRENDIZADO EM MATEMÁTICA. . .	70
FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LUCAS ARRUDA MARINHO, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA,	
EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO DOS FATORES CAUSADORES DA EVASÃO NOS CURSOS DA UFC CRATEÚS	71
HELIANA RODRIGUES DE SOUZA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO,	
USO DE SOFTWARE DE AVALIAÇÃO ONLINE PARA AUXÍLIO AO ENSINO DE PROGRAMAÇÃO	72
FRANCISCO MARDÔNIO VIEIRA FILHO, IGOR CLAUDINO DE FRANÇA COSTA, AMANDA DRIELLY PIRES VENCESLAU,	
ENSINO DE PROGRAMAÇÃO ATRAVÉS DA FERRAMENTA SCRATCH	73
GABRIELA SOARES DO NASCIMENTO, DIEGO DA SILVA SOUSA, JOSÉ MOTA DE SOUSA NETO, AMANDA DRIELLY PIRES VENCESLAU,	
A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE MINERALOGIA PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC CRATEÚS.....	74
JOSÉ RIBEIRO SOBRINHO NETO, ALISSON GABRIEL SOARES ORIANO, SEBASTIÃO RODRIGO CORTEZ DE SOUSA,	
A GAMIFICAÇÃO DO ENSINO COMO METODOLOGIA DE APRENDIZADO NA ÁREA DE PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL E CÁLCULO NUMÉRICO PARA ENGENHARIA.....	75
LUCAS MOURÃO ABREU, RENNAN FERREIRA DANTAS,	
BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS PARA A POPULAÇÃO DE CRATEÚS – CE	76
AMANDA PAIVA FERNANDES, FRANCISCA JOHNNY KELLY COSTA ARAÚJO, SANSÃO LOPES DE MORAES NETO,	
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS.....	77
CARLOS HENRIQUE MENDES DE OLIVEIRA, GIANNINI ITALINO ALVES VIEIRA,	
UMA ANÁLISE DAS RELAÇÕES DO JOGO XADREZ E O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO: ESTUDO DE CASO DOS PARTICIPANTES DOS PROJETOS CLUBE DE XADREZ UFC MATE E CLUBE DE XADREZ IFCE MATE.	78
JOAIS LIMA FERNANDES, WANDSON LOIOLA MOTA, GABRIEL FERREIRA DE BRITO, FELIPE FERREIRA DA SILVA,	
USO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVAS) COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE TERMODINÂMICA APLICADA A ENGENHARIA.....	79
MÔNICA SOARES, JANAINA LOPES LEITINHO,	

JOGO DIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DO PROJETO NOVOS TALENTOS	80
BRENO MACHADO DE ALMEIDA, JAQUELINE RABELO DE LIMA, SEBASTIANA RAILA SOARES MARTINS, RAYSLANE TORRES RODRIGUES, JORDANA MILENE ALMEIDA TEIXEIRA, JAQUELINE RABELO DE LIMA, NILSON DE SOUZA CARDOSO	
GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO EM MATEMÁTICA PARA CURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)	81
MATEUS VERAS MENDES, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE,	
HISTOLOGIA VEGETAL COMO PRÁTICA DE ENSINO: EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NA MONITORIA DE MORFOLOGIA E TAXONOMIA DE ESPERMATÓFITAS DA FAEC/UECE	82
APARECIDA BARBOSA DE PAIVA, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO	
UTILIZAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO COMO METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA ENSINO DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DO PROJETO NOVOS TALENTOS	83
SEBASTIANA RAILA SOARES, JAQUELINE RABELO DE LIMA, BRENO MACHADO DE ALMEIDA, RAYSLANE TORRES RODRIGUES, JORDANA MILENE ALMEIDA TEIXEIRA, NILSON DE SOUZA CARDOSO	
UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA PARA INTRODUIR OS CONCEITOS DE COEFICIENTE DE ATRITO E MOMENTO DE INÉRCIA PARA ESTUDANTES INGRESSANTES DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL.	84
FRANCISCO MATHEUS TEIXEIRA, SANDRO VAGNER DE LIMA,	
APLICANDO A SEQUÊNCIA FEDATHI NO ENSINO DE QUÍMICA PARA DEFICIENTES VISUAIS	85
JAÍNE GONÇALVES DOS SANTOS, MIGUEL ANGELO DA SILVA, FRANCISCA DA CHAGAS AZEVEDO SOUSA, UECE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ	
PAPEL DA MONITORIA NA INFLUÊNCIA DOS EXPERIMENTOS DIDÁTICOS EM QUÍMICA NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS EM ENGENHARIA DA UFC EM CRATEÚS ..	86
MARIA LENÍ OLIVEIRA, LUISA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, FRANCISCO VERIDIANO GUILHERME ALMEIDA LIMA, JANAINA LOPES LEITINHO,	
FOTOGLOSSÁRIO DIDÁTICO: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO DOS ALUNOS NO ESTUDO DA MORFOLOGIA VEGETAL	87
RAFAELA MAGALHÃES DIAS CARVALHO, JEFTÉ FERREIRA DA SILVA, VANESSA DA SILVA TORRES MELO	
APLICAÇÃO DO MÉTODO DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO ENSINO DE ESTATÍSTICA PARA O CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA	88
WELERSON CARLOS DIAS, JEFTÉ FERREIRA DA SILVA	
CONSTRUÇÃO DE UMA MÁQUINA DE ATWOOD DE BAIXO CUSTO COMO UM RECURSO FACILITADOR PARA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS RELACIONADOS A ROTAÇÕES	89
ELDER RODRIGUES BORGES, SANDRO VAGNER DE LIMA,	
PAPEL DA MONITORIA NA INFLUÊNCIA DOS EXPERIMENTOS DIDÁTICOS EM QUÍMICA NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS EM ENGENHARIA DA UFC EM CRATEÚS ..	90
MARIA LENÍ OLIVEIRA LUISA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS MARIA LENÍ OLIVEIRA FRANCISCO VERIDIANO GUILHERME ALMEIDA LIMA LUISA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS JANAINA LOPES LEITINHO,	
TECNOLOGIAS DE APOIO À DOCÊNCIA: GERENCIAMENTO DE TURMA DE DESENHO PARA ENGENHARIA EM REDES SOCIAIS	91
ANTÔNIO FLÁVIO FERREIRA LIMAMARCIEL BARROS PEREIRA,	
O QUINZE EM DOIS GÊNEROS: PARA NOVOS LEITORES E OLHARES.....	92
ANTONIO WADAN GOMES CAVALCANTE, MICHAEL VIANA PEIXOTO, DIEGO FILISMINO VIEIRA FERNANDA RODRIGUES NASCIMENTO	

Objetivos

Objetivo Geral

Os Encontros Universitários têm como objetivo difundir junto à comunidade acadêmica atividades de ensino, pesquisa, pós-graduação, extensão, arte e cultura e de experiências diversas desenvolvidas e vivenciadas por estudantes da UFC, que atuam como bolsistas ou não em programas e projetos cadastrados com acompanhamento de orientadores.

Objetivos Específicos

Proporcionar integração entre estudantes, orientadores e avaliadores atuantes nas mais diversas áreas do conhecimento que realizam trabalhos no ambiente universitário e em parceria com os setores da sociedade;

Desenvolver novas habilidades e competências para os estudantes que irão apresentar trabalhos científicos e artísticos culturais, resultantes de ações de pesquisa, graduação, extensão e experiências estudantis;

Reconhecer nas pesquisas o desenvolvimento de produtos e ou patentes;

Apresentar para a comunidade o potencial científico, de ensino, extensão e artístico da UFC;

Contribuir para a consolidação de áreas de pesquisa na Instituição;

Estimular o acompanhamento e a avaliação dos trabalhos de bolsistas da UFC.

Ciencia exatas, engenharias e suas aplicações

Uso do software AutoCAD no desenvolvimento da perspectiva isométrica

MARCELA VERÍCIMO DO NASCIMENTO, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA

A engenharia utiliza o desenho técnico para representar uma ideia no papel. Esta relação é fundamental para execução de um projeto. Além de transmitir informações necessárias para a materialização do projeto, o desenho proporciona a previsão do resultado estético. O Desenho Assistido por Computador (DAC, ou CAD da sigla em inglês) é a ferramenta computacional empregada na concepção do desenho projetivo. Antes de criar o objeto, é necessário escolher a forma de representá-lo. Um dos aplicativos disponíveis no mercado é o AutoCAD da Autodesk, inclusive com versões gratuitas para estudantes. A perspectiva isométrica é uma forma de representação do objeto com três dimensões em um plano. É aplicada em projetos arquitetônicos, de tubulações e de instalações elétricas. Devido ao número reduzido de material bibliográfico que relaciona a perspectiva isométrica com este software, surgiu o interesse de desenvolver um trabalho sobre o assunto. Neste trabalho, pretende-se expor as vantagens da perspectiva isométrica, o arcabouço necessário para interpretá-la e a relação com as vistas ortogonais a partir do desenvolvimento de uma peça no AutoCAD. Consiste na escolha de uma peça, na criação da perspectiva isométrica e das vistas ortogonais no aplicativo. Além de trabalhar com a configuração comum para construir as vistas ortogonais, a perspectiva isométrica requer uma forma específica e o AutoCAD possui esta configuração, que é utilizada durante a construção da peça. Espera-se que a partir da representação da perspectiva e das vistas ortogonais seja possível interpretar os desenhos, verificar suas vantagens e as relações entre si.

Palavras chaves: AutoCAD, Desenho Técnico, Perspectiva Isométrica.

USO DO AUTOCAD 3D PARA GERAÇÃO DE VISTAS A PARTIR DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

ANTONIA LEYANNE GOMES DE ARAÚJO, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA

Em várias ciências, principalmente na Engenharia, o desenho técnico é um dos conhecimentos imprescindíveis na formação de qualquer profissional. Essa forma de expressão tem por finalidade a representação de um objeto o mais próximo possível da realidade. Além disso, desenvolve o raciocínio, o senso geométrico e o de organização, contribuindo para o aperfeiçoamento de outras habilidades. Tendo em vista que o mundo real possui três dimensões, porém, uma folha de papel ou tela de computador possui duas, é necessária uma maneira de expressar essas formas tridimensionais em superfícies bidimensionais. Essa representação pode ser feita através das vistas ortográficas, proporcionando diversas formas de se observar uma única figura, sendo possível obter uma visão espacial de imagens em um plano. Após uma pesquisa e observando a dificuldade dos alunos em possuir uma visão espacial, o que dificulta muitas vezes na compreensão de problemas, surgiu a ideia de um projeto de ensino, usando viewports (janelas de visualização que determinam a área em que o desenho será inserido) do software AutoCAD para a demonstração de vistas de peças em três dimensões. O objetivo principal do trabalho foi utilizar as peças em formato 3D no aplicativo, a fim de gerar uma visão mais abrangente com relação à percepção de figuras geométricas. Para aprofundamento do projeto, foram analisadas as vistas ortográficas e o funcionamento AutoCAD 3D, com o desenvolvimento dos materiais que serão utilizados nos encontros práticos com os alunos. Espera-se que essa iniciativa colabore para o enriquecimento do conhecimento dos alunos que irá ser de grande importância na vida profissional, com ampla capacidade de resolução de problemas que envolvam projetos.

Palavras Chaves: Desenho Técnico, AutoCAD, Vistas ortográficas.

Desenvolvimento de um Sistema de Informação Georreferenciado Web com uso de Tecnologias Livres para o Mapeamento Urbanístico e Ambiental de Crateús

ELAINE DO ROCIO PADILHA, BRUNO DE CASTRO HONORATO SILVA, SEBASTIÃO RODRIGO CORTEZ DE SOUSA, LUAN BARBOZA DE MESQUITA

Crateús é mais uma dentre as várias cidade médias brasileiras que sofre problemas expansão urbana sem o devido planejamento. Decorrente deste fator, estudos e a mídia local apontam que tanto os habitantes quanto as autarquias municipais enfrentam problemas de saneamento básico, gestão de resíduos sólidos, dengue, criminalidade, escassez de recursos hídricos, dentre outros. Incrementado a estes contratempos, nota-se, em residindo neste município, que existe uma demanda por artefatos tecnológicos importantes para a manutenção da qualidade de vida da sua população. Portanto, se faz necessária a realização de melhores estudos na região, tal como o desenvolvimento de softwares, os quais sintetizem dados sobre estas demandas e os transformem em informações úteis para a população ou para modernizar o modelo de gestão da cidade através da inserção de novos paradigmas nos processos administrativos locais. O mapeamento ambiental e de infra-estrutura de Crateús através de técnicas computacionais e georreferenciais deve proporcionar condições para a construção de um modelo de gestão moderno com capacidade de monitoramento e análise, possibilitando a atualização permanente, distribuição e recuperação das informações de forma intuitiva e ágil. Este modelo de gestão territorial é a premissa de implementação do SIG proposto neste projeto e foi pensado inicialmente por pesquisadores da UNICAMP junto ao governo municipal de Campinas-SP no começo da década de 1990. É válido frisar que um SIG a ser concebido para tratar questões ambientais e de infra-estrutura inerentes a uma determinada localidade há de ser tão útil para a qualidade de vida de seus habitantes e a tomada de decisão das autarquias, quanto para estudantes, técnicos e pesquisadores interessados em subsidiar o desenvolvimento de estudos, pesquisas, aplicativos e softwares, que por sua vez poderão contribuir para uma maior participação da sociedade junto ao governo regional. Outro fator importante a qual justifica a concepção deste projeto é o de divulgar a Universidade Federal do Ceará para a região e lançar Crateús na modernidade da gestão pública baseada no geoprocessamento contribuindo assim para o seu desenvolvimento tecnológico.

Palavras Chave: Gestão Urbana, Geoprocessamento, Programação

Estudo do aplicativo Revit

JOSÉ JERÔNIMO, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA

O presente trabalho apresenta o resultado advindo do estudo do aplicativo para representação e construção de projetos arquitetônicos e estruturais, fornecido pela Autodesk para Modelo da Informação da Construção (ou BIM – Building Information Modeling), o REVIT. Foi adquirido gratuitamente na versão estudantil, onde se tem total liberdade de usufruir de todos os comandos que o programa oferece, sem nenhuma limitação. A partir de seu uso pode-se desenvolver um projeto arquitetônico, desde o início, traçando as linhas das paredes, até o recobrimento das paredes com diferentes materiais e cores, podendo com esse processo representá-lo em diferentes vistas com comando altamente simples, dando ao usuário total autonomia em seu uso. Com a construção de alguma benfeitoria, sendo uma residência, por exemplo, se torna bem fácil fazer renderizações de partes do local, como também mostrá-lo em 3D com simples comandos como já mencionado. Além de fácil uso, também é possível exportar para outros aplicativos da Autodesk, pois apresenta compatibilidade com outros recursos e favorece quem não o utiliza. Assim, qualquer usuário pode utilizar os produtos do REVIT mantendo as configurações do que foi desenvolvido, e poder ter liberdade de efetuar alterações. O objetivo do trabalho foi utilizar esta ferramenta para desenvolver o projeto de uma casa com o térreo e um pavimento superior. Por apresentar facilidade no uso, foi ágil na tarefa de erguer as paredes com apenas alguns cliques, e criar limites de altura a partir dos níveis pré-criados no início da construção. Auxilia na execução porque em todos os comandos de criação e modificação existem vídeos com dicas, auxiliando quem não o conhece, fornecendo uma ideia de como ele age na sua edição. No decorrer do seu uso, torna difícil a utilização de outro aplicativo para desenvolvimento de trabalhos no âmbito construtivo pelas facilidades apresentadas e mencionadas anteriormente.

Palavras Chave: Facilidade, Rapidez, Revit.

ELABORAÇÃO DE ÍDICE DE ACESSIBILIDADE EM AMBIENTES ESCOLARES, UM CONTEXTO CRATEUENSE

ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA, FRANCISCO VALTER LEÃO DE SOUSA JUNIOR

O ambiente escolar deve proporcionar um espaço onde os indivíduos que se encontram nele locados possam sentir-se acolhidos, confortáveis e motivados a realizarem suas atividades. Pessoas com deficiências físicas estão inseridos nesse contexto e de igual forma devem ser proporcionados a esses a autonomia e o conforto para que possam desfrutar de condições para desenvolver as suas atividades escolares. Tal observação justifica e embasa o escopo do presente trabalho. Consiste, o objetivo, em elaborar um índice capaz de avaliar, por meio do tratamento metódico e sistemático de dados levantados sobre as instalações das escolas da rede pública de ensino do município de Crateús, as condições de acessibilidade, mensurando assim a adequação desses espaços a realidades de pessoas com demandas advindas das suas respectivas deficiências físicas. Intenta-se construir um método capaz elucidar a capacidade dessas instituições de proporcionar aos portadores de demandas físicas especiais uma convivência conveniente com a sua estrutura. Para realização de tais objetivos, traçou-se uma metodologia de levantamento e tratamento de dados baseados nos parâmetros estabelecidos pelas normas nacionais no que se refere à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços, e equipamentos urbanos, a saber: NBR 9050/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Depois de criado um checklist contendo os parâmetros importantes a serem observados e tendo esse instrumento sido usado na coleta de dados sobre as instalações de escolas, um tratamento de tais dados se prossegue na busca de um indicador de acessibilidade que possa ser aplicado como parâmetro para a interpretação das condições físicas das mesmas. Por meio de publicações sobre tal tema tem-se buscado uma reflexão sobre as melhores possibilidades de tratamentos de dados para a elaboração de um índice que corresponda tanto aos parâmetros técnicos sobre acessibilidade, quanto à estrutura socioeconômica da cidade de Crateús. O ambiente escolar deve proporcionar um espaço onde os indivíduos que se encontram nele locados possam sentir-se acolhidos, confortáveis e motivados a realizarem suas atividades. Pessoas com deficiências físicas estão inseridos nesse contexto e de igual forma devem ser proporcionados a esses a autonomia e o conforto para que possam desfrutar de condições para desenvolver as suas atividades escolares. Tal observação justifica e embasa o escopo do presente trabalho. Consiste, o objetivo, em elaborar um índice capaz de avaliar, por meio do tratamento metódico e sistemático de dados levantados sobre as instalações das escolas da rede pública de ensino do município de Crateús, as condições de acessibilidade, mensurando assim a adequação desses espaços a realidades de pessoas com demandas advindas das suas respectivas deficiências físicas. Intenta-se construir um método capaz elucidar a capacidade dessas instituições de proporcionar aos portadores de demandas físicas especiais uma convivência conveniente com a sua estrutura. Para realização de tais objetivos, traçou-se uma metodologia de levantamento e tratamento de dados baseados nos parâmetros estabelecidos pelas normas nacionais no que se refere à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços, e equipamentos urbanos, a saber: NBR 9050/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Depois de criado um checklist contendo os parâmetros importantes a serem observados e tendo esse instrumento sido usado na coleta de dados sobre as instalações de escolas, um tratamento de tais dados se

prossegue na busca de um indicador de acessibilidade que possa ser aplicado como parâmetro para a interpretação das condições físicas das mesmas. Por meio de publicações sobre tal tema tem-se buscado uma reflexão sobre as melhores possibilidades de tratamentos de dados para a elaboração de um índice que corresponda tanto aos parâmetros técnicos sobre acessibilidade, quanto à estrutura socioeconômica da cidade de Crateús.

Palavras Chave: Acessibilidade, Adequação, Escolas Públicas.

A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE GEOLOGIA PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC CRATEÚS

ALISSON GABRIEL SOARES ORIANO, SEBASTIÃO RODRIGO CORTEZ DE SOUSA, JOSÉ RIBEIRO SOBRINHO NETO

As atividades da monitoria da disciplina de Geologia Geral e Mineralogia (CRT0024 – 6 créditos – 96h, das quais 64h teóricas e 32h práticas) vêm sendo realizadas com o objetivo de atender aos alunos dos cursos de graduação em Engenharia de Minas da Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus de Crateús. A função do monitor é auxiliar o professor na montagem, catalogagem e ordenação do acervo de rochas, para complementar e melhor fixar o conteúdo visto em sala de aula. O projeto visa a necessidade de melhor atender e acompanhar os alunos nas atividades práticas da disciplina. A monitoria possui o intuito de expor de forma simples e clara a importância do correto reconhecimento das rochas como ciência básica no estudo da engenharia de minas e na aplicação da mesma no dia-a-dia profissional. Estas atividades são realizadas no laboratório de Geologia e Mineralogia, localizado provisoriamente no laboratório de ciências da escola estadual CAIC, na cidade de Crateús-CE, onde divide o espaço com o laboratório de química experimental. A despeito deste laboratório ter sido criado recentemente, o mesmo possui um acervo considerável de amostras de rochas, providas de várias regiões do nordeste brasileiro bem como de outras regiões do País, coletadas por professores, alunos e também oriundas de doações. Neste ambiente, encontram-se materiais das atividades didáticas e das aulas práticas, que ficam à disposição dos alunos para consulta e utilização. Como parte das atividades de monitoria desta disciplina, é necessário planejamento e auxílio na realização das aulas práticas, visando contextualizar o conteúdo teórico, exposto em sala de aula, com a atividade prática. Acima de tudo, o projeto permite ao monitor aprofundar-se na teoria sobre geologia e refletir sobre a importância do seu estudo, proporcionando melhor entendimento no que diz respeito à clareza da transmissão do conhecimento, preparando-o para o exercício da docência.

Palavras Chave: Rochas, Laboratório, Ensino.

Manual com Questões Resolvidas de Cálculo Fundamental

VANESSA ARAUJO SALES, FÁBIO DA COSTA RIBEIRO, JOSÉ WILIAN PEREIRA SALES

Com o pleno conhecimento das dificuldades dos alunos em relação à disciplina de cálculo fundamental, sabendo que os livros de cálculo não apresentam questões com resoluções comentadas e com a certeza de que cálculo fundamental é uma disciplina primordial para a formação de profissionais das áreas de ciências exatas e engenharias, foi desenvolvido um projeto para a criação de um manual, escrito e editado no programa Sharelatex, com resoluções de questões coletadas de livros já publicados e que não apresentam os problemas resolvidos. Destinado para alunos dos cursos de matemática, física e engenharias, visa minimizar os problemas encontrados pelos alunos no estudo do cálculo fundamental, auxiliar no decorrer da disciplina e após o término como instrumento de revisão. O projeto foi dividido em duas fases: na primeira fase o manual tem por objetivos primários apresentar resoluções comentadas de questões relacionadas a limites e continuidade, mostrar métodos de demonstrações matemáticas das quais não são convencionalmente apresentadas por livros de cálculo fundamental. Posteriormente pretende-se abordar questões de derivadas, integrais e questões de cálculo vetorial. O manual pode servir como um livro de consulta e de transmissão dos métodos matemáticos usados para a resolução de inúmeros problemas e provas matemáticas que todo aluno das áreas de ciências exatas e engenharias necessita conhecer e utilizar para que possa alcançar êxito na disciplina de cálculo fundamental e em toda sua carreira acadêmica.

Palavras Chave: Manual, Cálculo, Demonstrações

Uso de Gamification para o aprendizado de AutoCAD

FELIPE DE SOUSA SILVA, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA

Com o advento da tecnologia, o ensino ganha mais ferramentas para ser disseminado. Uma dessas é a plataforma gamification, que é um sistema de autoaprendizagem e funciona como uma aplicação web de perguntas e respostas, onde os usuários podem interagir em um jogo, e ainda adquirir conhecimento na área de ensino demandada. Este projeto no campus da UFC em Crateús tem, como objetivo principal, o uso da plataforma para diminuir a evasão dos alunos logo nos primeiros semestres, onde se tem a maior taxa de evasão. Após a realização de uma pesquisa informal, percebeu-se uma dificuldade dos alunos na utilização do software AutoCAD, o que gera impacto no aprendizado da cadeira de Desenho para Engenharia. Com o conhecimento dessa situação, surgiu a ideia de usar a plataforma como forma de resolver a problemática, disponibilizando os conteúdos. A plataforma funciona, basicamente, da seguinte forma: os alunos acessam e estudam o material disponibilizado, e logo após o término surge um game de perguntas e respostas, divertindo e ao mesmo tempo auxiliando no aprendizado. A metodologia selecionada foi o uso de slides, e os arquivos foram estruturados da seguinte forma: i. Aquisição e instalação do software (que é fornecido gratuitamente pela Autodesk para estudantes); ii. Apresentação do software; iii. Ferramentas de visualização; iv. Comandos de criação; v. Comandos de edição; vi. Comandos de texto; vii. Camadas; viii. Comandos de dimensionamento; ix. Blocos; x. plotagem. Os slides foram disponibilizados na plataforma e liberado para acesso por parte dos alunos. O resultado esperado é uma melhoria na aprendizagem, fazendo com que os alunos possam obter bom desempenho nas avaliações referentes ao uso da ferramenta AutoCAD, e que possam fazer bom uso na vida acadêmica e profissional.

Palavras Chave: Desenho Técnico, AutoCAD, Gamification.

POTENCIAL ANTICOLINESTERÁSICO APRESENTADO PELA ESPÉCIE *Luffa cylindrica*

MAIARA EVARISTO TORRES, CLÉIA ROCHA DE SOUSA FEITOSA, PRISCYLLA DE SOUSA CUNHA, FRANCISCA DAS CHAGAS, LAYLA MELO AGAPITO VITOR CARVALHO MARTINS, JANE EIRE SILVA ALENCAR DE MENEZES

As plantas vêm sendo utilizadas desde o início dos tempos com fins medicinais, sendo no tratamento de doenças ou cicatrizantes, são usadas de forma caseira ou por meio da criação de novos fármacos. O estudo fitoterápico que é o estudo das plantas medicinais e suas aplicações vem sendo cada vez mais desenvolvido no Brasil e no mundo, o que fica evidente pelo expressivo aumento no consumo destes. A espécie *L. cylindrica* pertence à família Cucurbitaceae, trata-se de uma planta anual, herbácea, provida de gavinhas axilares, cujo hábito de crescimento é trepador, possuindo folhas grandes lobadas e flores amarelas. Os frutos são leves, geralmente cilíndricos, grossos e compridos com uma arquitetura entrelaçada e altamente porosa. O presente trabalho descreve a análise frente à enzima AChE (acetilcolinesterase) encontrada no extrato etanólico das flores e precipitado isolado do extrato etanólico das cascas do fruto de *L. cylindrica*. A doença de Alzheimer (DA) é uma desordem neurológica, que acomete milhões de pessoas em todo o mundo. Apesar da DA não ter cura, existe um tratamento que tem sido bastante eficaz em diminuir os sintomas desta doença que é o uso de fármacos inibidores da AChE (anticolinesterásicos) para evitar a degradação da Ach (Acetilcolina). A espécie *L. cylindrica* foi coletada no Município de Crateús - CE, no mês de maio de 2015. A atividade enzimática da AChE foi determinada pelo método de Ellman, modificado por Rhee e cols. (2001). As amostras mostraram um resultado positivo ao teste, quando comparado com o controle positivo fisostigmina, que apresentou um halo de inibição de 9 mm. O extrato etanólico das flores e precipitado do extrato etanólico das cascas do fruto mostraram, ambos, halo de inibição de 8 mm. Os dados preliminares obtidos a partir do extrato etanólico das flores e do precipitado do extrato etanólico das cascas do fruto ressaltam o potencial anticolinesterásico da espécie de *Luffa* como fonte potencial na elaboração de drogas naturais para o tratamento do mal de Alzheimer.

Palavras Chave: *Luffa cylindrica*, Acetilcolinesterase, Alzheimer.

ELABORAÇÃO DE UM CHECKLIST PARA AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE DAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DE ENSINO NA CIDADE DE CRATEÚS

FRANCISCO VALTER LEÃO DE SOUSA JÚNIOR, ANTONIA FABIANA MARQUES DE ALMEIDA, ANTONIO EDIMAR DOS SANTOS JUNIOR

Atualmente, existe uma necessidade correspondente à eliminação de barreiras. Isso é possível através do conceito de acessibilidade, que visa não só permitir que pessoas com necessidades especiais ou mobilidade reduzida possam circular e utilizar livremente estruturas urbanas, como também a inclusão destes nas atividades comuns do dia-a-dia. No âmbito escolar, não é diferente. O termo acessibilidade tem se tornado cada vez mais necessário para este tipo de ambiente, que pode e deve ser frequentado por todos. Diante disso, o objetivo do trabalho consiste na elaboração de um checklist para avaliação das condições de acessibilidade instituições públicas de ensino do município de Crateús. Tal produto nada mais é que um formulário simples e coesivo, baseado na norma NBR 9050/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - que trata da acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos -, e também no Guia de Acessibilidade: Espaço Público e Edificações, elaborado em 2008 pelo Governo do Estado do Ceará. Através do checklist poderão ser feitos levantamentos e diagnósticos nas escolas, que consiste na inspeção de seus diversos ambientes e, ainda com base nesse diagnóstico, apresentar soluções para adequação do ambiente escolar às demandas existentes. O formulário também fornecerá condições para que a escola possa receber um índice que também servirá como avaliação do nível de acessibilidade do ambiente, visando sempre a inclusão de todos.

Palavras Chave: Acessibilidade, Escolas públicas, Inclusão.

EXPERIMENTOS DE EQUILÍBRIO QUÍMICO NA ENGENHARIA: A BUSCA DE UMA NOVA IDENTIDADE

JAERGE DE SOUSA GOMES MARQUES, JANAINA LOPES LEITINHO

O Equilíbrio Químico é muito importante em processos biológicos, ambientais e industriais. O conceito de Equilíbrio Químico ministrado na disciplina de química geral é parte importante na formação engenheiro, não podendo o mesmo, deixar a instituição de ensino sem entender seus conceitos e aplicações. No entanto é frequente encontrar alunos com dificuldade de compreender tais conceitos, principalmente o que se referem a reversibilidade das reações. Pensado em uma maneira de diminuir tal dificuldade este trabalho desenvolveu experimentos alternativos com materiais de fácil acesso e de menor toxicidade. Como ponto de partida foi feito uma busca bibliográfica com o intuito de identificar os experimentos que melhor se aplicavam a realidade do Campus. Escolhido o experimento, o mesmo passou por intervenções visando os conceitos necessários para esta etapa de aprendizado. Por fim o experimento foi aplicado a um grupo de alunos de engenharia do Campus Crateús e os resultados estão sendo avaliados. Entre as vantagens do experimento escolhido podem-se citar as etapas de procedimentos mais simples e menor toxicidade. De acordo com os resultados até agora obtidos, concluiu-se que embora mais simples e menos tóxico ao ambiente quando comparados aos realizados atualmente pela instituição, ainda são necessários realizar alguns ajustes no experimento para melhor se adequar ao ensino de engenharia.

Palavras Chave: Ensino de química, Equilíbrio Químico, Práticas alternativas.



INOVAÇÃO E APLICAÇÃO DE EXPERIMENTOS ALTERNATIVOS DE CINÉTICA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA EXPERIMENTAL

MARIA SAMILA VIEIRA COSTA, JANAINA LOPES LEITINHO

A disciplina de química experimental para engenharia proporciona ao estudante a oportunidade verificar os conceitos teóricos apresentados em sala de aula, estimulando o questionamento investigativo e consequentemente a construção do conhecimento. Neste sentido construir práticas de química que permitam ao futuro engenheiro vivenciar a realidade de sua profissão é um desafio pedagógico principalmente se pensarmos em experimentos de fácil acesso e de baixa toxicidade. Entre os assuntos abordados na ementa da disciplina de química experimental esta a cinética química. A prática de cinética química permite a visualização e o entendimento dos diversos fatores que influenciam na velocidade de uma reação, tais como: a presença de catalisadores, superfície de contato, concentração dos reagentes, pressão (em caso de gases) e a temperatura. Além disso, a prática de cinética química possibilita a tomada de decisão quanto a escolha dos melhores mecanismos e maiores rendimentos das reações em um tempo menor, viabilizando os processos industriais. O objetivo deste trabalho é a elaboração de práticas alternativas de cinética química que possibilitem a substituição de reagentes de difícil acesso e de alta toxicidade por reagente de fácil acesso e de baixa toxicidade. O trabalho foi dividido em três etapas. A primeira consiste em uma pesquisa bibliográfica para identificar os experimentos alternativos viáveis, observando quais reagentes eram necessários para a execução. A segunda etapa consiste na elaboração das adaptações necessárias para a realização do experimento e na terceira etapa foi elaborado um roteiro de prática para ser aplicado nas turmas das engenharias da Universidade Federal do Ceará no Campus Crateús. O experimento alternativo executado é bastante simples o que favorece a compreensão dos conceitos abordados na teoria, além de usar reagentes de baixa toxicidade os quais são facilmente encontrados nos supermercados o que simplifica o processo de aquisição dos mesmos pela universidade.

Palavras Chaves: Experimento Alternativo, Cinética, Ensino.

ESTUDO DO DESEMPENHO DO ACOPLADOR DUPLO NÃO LINEAR ASSIMÉTRICO DE FIBRAS DE CRISTAL FOTÔNICO

CAIO CAMERINO BESERRA, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO, THAMIRES XIMENES CAVALCANTE

Neste trabalho apresentamos a propagação e chaveamento de pulsos ultracurtos $\sim(100\text{fs})$ usando um acoplador duplo não linear assimétrico de fibras de cristal fotônico. Neste estudo o desempenho do dispositivo é estudado como uma função das características não lineares do acoplador. Os estudos numéricos foram feitos a partir das equações de modos acoplados resolvidas usando o método de Runge-Kutta de 4ª ordem. As características de chaveamento do pulso foram analisadas em função da potência de entrada e do perfil de não linearidade (β - beta) inserido em um dos guias do componente. As características de transmissão (T), coeficiente de Extinção (XR), "crosstalk" (XT), foram analisadas para diferentes potências de entrada em função de β . Ainda, efeitos de alta ordem, como a dispersão de terceira ordem, espalhamento Raman e self-steepening foram incluídos na equação de Schrödinger não-linear generalizada que rege a propagação do pulso. Utilizamos três valores de potência de entrada: abaixo da potência crítica ($P_0=72\text{kW}$), igual a potência crítica ($P_0=103,5\text{W}$) e acima da potência crítica ($P_0=110\text{kW}$). Através deste estudo, pode-se verificar que a transmissão, taxa de extinção, "crosstalk" dependem de forma não linear da potência da entrada inserida no dispositivo e da assimetia devido ao perfil de não linearidade aplicado. O acoplador duplo não linear assimétrico de fibras de cristal fotônico implementam uma classe de componentes de grande importância com aplicações em redes ópticas. Este dispositivo tem atraído bastante interesse no campo das telecomunicações devido a sua capacidade de altas taxas de transmissão.

Palavras Chave: Fibras de Cristal Fotônico, Coeficiente de Extinção, Crosstalk.

OBTENÇÃO DE PORTAS LÓGICAS TOTALMENTE ÓPTICAS BASEADAS NO ACOPLADOR DUPLO NÃO LINEAR ASSIMÉTRICO DE FIBRAS DE CRISTAL FOTÔNICO

THAMIRES XIMENES CAVALCANTE, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO, CAIO CAMERINO BESERRA

Neste trabalho, apresentamos uma investigação numérica do estudo do acoplador duplo não linear assimétrico de fibras de cristal fotônico em um chaveamento on-off, para obtenção de portas lógicas totalmente ópticas. Consideramos a propagação de pulsos ultracurtos (ordem de femtossegundos) ao longo do sistema em três regimes distintos de potência de excitação, potência abaixo da crítica ($P_0=72\text{kW}$), potência crítica ($P_C = 103,5\text{kW}$) e potência acima da crítica ($P_0=110\text{kW}$). As características de chaveamento do pulso foram analisadas em função da potência de entrada e do perfil de não linearidade (β - beta) inserido em um dos guias do componente. Os perfis de não linearidade obedecem aos regimes: constante, crescente e decrescente e os efeitos de alta ordem, como a dispersão de terceira ordem, espalhamento Raman intrapulso e auto-inclinação (Self-steepening) foram incluídas na equação não linear de Schrödinger generalizada que rege a propagação do pulso. Os nossos resultados mostram que o dispositivo proposto pode ser utilizado para se obter as funções lógicas AND, OR e NOT. Os estudos numéricos foram feitos a partir das equações de modos acoplados resolvidas usando o método de Runge-Kutta de 4ª ordem. A implementação de portas lógicas totalmente ópticas tendem a revolucionar os novos sistemas digitais no campo de armazenamento de dados, como memórias ópticas, “substituição” de circuitos eletrônicos entre outras aplicações. Sistemas ópticos apresentam uma larga vantagem por serem livres de interferências eletromagnéticas e possuírem altas taxas de transmissão de dados.

Palavras Chave: Porta Lógicas, Cristal Fotônico, Não Linear.

Um estudo comparativo do desempenho da codificação/decodificação de pulsos ultra-curtos, para aplicações em sistemas OCDMA - 63 chips, baseadas em grades de Bragg Superestrutura moduladas em amplitude e fase

JOÃO VICTOR TEIXEIRA VALE, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO, LARISSA ALVES DIAS AZEVEDO, YTALO IGO ARRUDA BESERRA

Neste trabalho apresentamos uma série de codificações ópticas elementares e suas respectivas decodificações utilizando grades de Bragg de superestrutura (SFBG) em Fibras. Realizamos um estudo comparativo da codificação e decodificação bipolar e unipolar de pulsos ultra-curtos ($\sim 100\text{fs}$), utilizando estas grades de Bragg. A modulação no índice de refração pode ser alterada através de saltos discretos de fase ($\pm\pi$) ou variações na amplitude em regiões específicas da grade. A figura de auto correlação e correlação cruzada são objetos de estudo, esta abordagem nos permite medir a alta qualidade da codificação unipolar e bipolar e entendermos como o sinal decodificado pode ser afetado devido à presença de diversos usuários na rede. Cada código gerado é uma sequência Gold para os códigos bipolares de 63chips e um sequência M para os códigos unipolares de 63chips, utilizamos cinco códigos distintos para representarmos os usuários e observamos através da relação de energias sinal/ruído (ESRN) o quanto que a energia de um determinado sinal pode interferir nos sinais de sua vizinhança. Nossos resultados destacam a precisão e flexibilidade das grades de Bragg (SFBG) e mostram que esta tecnologia é promissora não só para óptica de Acesso Múltiplo por Divisão de Código Óptico (OCDMA), mas também para uma prolongada variedade de outros aplicativos de processamento óptico. A técnica de modulação em fase mostrou-se mais eficiente uma vez que a auto correlação é mais precisa e ruídos no sinal decodificado devido aos demais usuários é baixo, mostrando-se ser uma técnica eficiente.

Palavras Chave: OCDMA, Bragg, Codificação.

Computação e Tecnologia da Informação

O PAPEL DA ANÁLISE DE REQUISITOS NO DESENVOLVIMENTO DE UMA PLATAFORMA WEB DE AUTOAPRENDIZAGEM

GALILEU MENDES DE ARAÚJO, ANDRÉ MEIRELES DE ANDRADE ÍTALO MENDES DA SILVA RIBEIRO, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

A Universidade Federal do Ceará, embora sendo uma instituição de ensino superior instalada recentemente no município de Crateús, no segundo semestre 2014, já enfrenta problemáticas comuns e recorrentes às Universidades e Faculdades brasileiras: a significativa e preocupante evasão de alunos nos semestres iniciais dos cursos de graduação. Diante dessa questão, foram estudadas alternativas para atenuar o problema. Assistidos pela Monitoria de Projetos de Graduação (MPG), os alunos bolsistas, em conjunto com professores da instituição, elaboraram o projeto de desenvolvimento de uma ferramenta de autoaprendizagem, cuja finalidade está reservada ao auxílio do corpo discente e comunidade em geral a fim de auxiliar os mesmos nas mais diversas áreas do conhecimento. Tem-se em foco a construção e execução de um sistema web com recursos de autoaprendizagem, tais como vídeo aulas, textos explicativos, documentos e questionários a serem explorados pelo usuário, prezando uma didática esclarecedora e motivacional. Com foco na criação de bases para o sistema, houve uma fase de reuniões com professores e membros idealizadores do projeto, na qual foi estabelecida a utilização da metodologia Scrum (uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de software). Iniciou-se a etapa de prototipação, na qual foram utilizadas ferramentas para a criação de wireframes bem como a linguagem de modelagem UML com a finalidade de construir o documento de especificações que serviria como base para a construção do projeto. Completada a modelagem do projeto, gerou-se o documento de especificações de requisitos, o qual esquematiza o processo construtivo dando suporte visual e funcional da aplicação à equipe, vamos detalhar a etapa de requisitos do projeto, ressaltando sua importância para a compreensão da aplicação pela equipe de desenvolvimento. Como resultado, serão apresentadas as narrativas em linguagem natural dos requisitos e relação entre elas e os protótipos gerados.

Palavras Chave: Autoaprendizagem, Modelagem, Requisitos.

APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO DESENVOLVIMENTO DE MICROSSISTEMAS EM JAVA

ANTONIO JEFFERSON FERREIRA DE MACEDO, RAFAEL ANDRADE PEREIRA, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA

A Universidade Federal do Ceará (UFC), foi implantada na cidade de Crateús no ano de 2014, tem cumprido o objetivo de interiorização do ensino superior. Além de proporcionar formação acadêmica a seus alunos, a instituição de ensino superior, subsidia as refeições diárias ao corpo acadêmico — docentes, discentes e funcionários — por meio do Restaurante Universitário (RU), o qual dispõe de um preço acessível a seus alunos, cobrando-lhes apenas um valor subsidiado. Com o aumento da quantidade de alunos utilizando o RU, tornou-se necessário um maior controle sobre a venda de tickets de refeição do RU, em virtude da grande demanda existente. Para resolver essa problemática, foi desenvolvido pelo Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) em conjunto com o Núcleo de Prática e Desenvolvimento de Sistemas (NPDS), um software capaz de oferecer otimização e supervisão na compra dos tickets. A metodologia de desenvolvimento do software foi feita utilizando alguns princípios de aprendizagem cooperativa, da seguinte forma: a partir de encontros semanais onde, o grupo de participantes discute “o que” vão desenvolver e “como”, além de estudarem materiais que supram o necessário para o desenvolvimento do sistema. No fim de cada encontro é realizado processamento em grupo onde cada membro pode dar sugestões, fazer críticas ou elogiar o andamento da célula, dessa forma todos podem melhorar para alcançar o que lhes é proposto. Como resultado houve uma maior interação entre membros de cursos diferentes, um vasto aprendizado das tecnologias de desenvolvimento mais atuais e uma breve experiência para o mercado de trabalho. O sistema encontra-se em desenvolvimento e espera-se que possa automatizar o fluxo de compra e venda de tickets facilitando o trabalho dos funcionários do RU.

Palavras Chave: Microssistemas, Tickets, Otimização.

Vivência das Monitorias das Disciplinas de Pré-Cálculo e Matemática Básica: Relato de Experiência 2016

FRANCISCO ANTONIO FERREIRA DE ALMEIDA, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO

Os alunos ingressantes dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação deparam-se com diversas disciplinas da área da Matemática, inicialmente com Pré-Cálculo e Matemática Básica, que tratam de conteúdos básicos para as demais disciplinas da área. Percebe-se que vários discentes têm muitas dificuldades, e, a fim de amenizar tais dificuldades, criou-se um programa de monitoria para ambas as disciplinas. Com o intuito de entender as dificuldades enfrentadas pelos discentes e guiar o trabalho do monitor, foi feito um levantamento das principais dificuldades enfrentadas nas disciplinas. A partir deste levantamento, percebeu-se que: alguns alunos têm uma lacuna em sua base Matemática, sem ter visto certos conteúdos do Ensino Médio, como potenciação e radiciação; outros não conseguem aplicar o conteúdo visto em sala de aula em problemas do cotidiano; grande parte dos alunos tem problemas em questões que envolvem Lógica Matemática; e alguns consideram tais matérias “impossível de se aprender”. Mediante estes problemas, professor e monitor traçaram estratégias a fim de tornar as disciplinas mais interessantes, tais como: criação de listas de exercícios; apresentação de questões que abordam problemas do cotidiano; e conversas explicando a importância de tais disciplinas para a formação discente. As monitorias foram realizadas em encontros semanais de duas horas para cada disciplina. Percebeu-se que os alunos tinham uma certa resistência em participar das monitorias, sendo que a maioria dos alunos só iam para as monitorias na véspera das provas. Ainda assim, tal acompanhamento mostra-se muito importante, uma vez que os participantes mais frequentes nas monitorias demonstram uma boa evolução no seu conhecimento matemático.

Palavras Chave: Aprendizado da matemática, Dificuldades encontradas nos discentes, Importância da monitoria para a evolução do aprendizado.

Projeto de site de ensino online com uso de gamificação

FRANCISCO UÁLISON RODRIGUES DE LIMA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

“O projeto Núcleo de Acompanhamento e Formação em Tecnologia de Informação tem como objetivo a criação de um ambiente de aprendizagem online, com uso de gamificação, para o ensino e apoio de disciplinas de várias áreas do conhecimento. Pretende-se que a ferramenta seja uma contribuição útil não apenas à Universidade Federal do Ceará, mas que consiga alcançar também alunos de outras instituições. O projeto visa oferecer aos usuários que estão em busca de conhecimento prático, dinâmico, divertido e enriquecedor, uma ferramenta com recursos didáticos interessantes e fácil de usar. Por ser uma plataforma idealizada por alunos e professores, entende-se que isso facilita a compreensão das dificuldades de aprendizagem. A premissa base que norteia o projeto consiste na utilização de elementos lúdicos e interativos, com o uso massivo de técnicas de gamificação e interação online entre os usuários da ferramenta. Além disso, possibilita-se a socialização e o compartilhamento de conhecimento ao se permitir a criação de aulas online por qualquer usuário da ferramenta. Espera-se que o projeto possa beneficiar aqueles que estejam com dificuldades em alguma disciplina cujo conteúdo existe na base dados da plataforma. Deseja-se também propor um ambiente de aprendizagem acessível para iniciantes de determinadas disciplinas. No estágio atual, foram desenvolvidas as interfaces que serão utilizadas pelos usuários e também a implementação de toda a parte de servidor que sustentará a plataforma. Foram utilizadas as mais recentes ferramentas para criação de websites responsivos, como também a integração de elementos de gamificação. Irei apresentar a parte da criação das interfaces das principais páginas, mostrar como foi o processo de design e diagramação destas utilizando conhecidas ferramentas do meio acadêmico e também demonstrar a utilização de recursos como Bootstrap e HTML na implementação de uma parte deste projeto.”

Palavras Chave: Gamificação, BootStrap, Ensino

Sistema de Automação do Restaurante Universitário (SARU)

BRUNO TEIXEIRA DE SOUSA, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE, BRUNO TEIXEIRA DE SOUSA, ANTÔNIO TIAGO ROCHARAFEL ANDRADE PEREIRA

O Núcleo de Prática em Desenvolvimento de Sistemas (NPDS) tem como finalidade promover conhecimento técnico para alunos dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação da Universidade Federal do Ceará. Nesse contexto, pretende-se conciliar a teoria vista em sala de aula com a prática profissional. A articulação entre teoria e prática é essencial para que iniciantes sejam capazes de compreender a natureza e as relações entre as diversas atividades do desenvolvimento de software. No NPDS, são desenvolvidos vários projetos que visam atender às necessidades da comunidade universitária. Entre eles, está o Sistema de Automação do Restaurante Universitário (SARU). O SARU visa automatizar as rotinas contábeis do RU, tendo como objetivo otimizar as vendas, manter informações de compra dos usuários e gerar relatórios para o responsável pelo restaurante. Para desenvolver esse sistema, adotaram-se as melhores práticas de desenvolvimento de software e tecnologia atuais empregadas no mercado de trabalho. No gerenciamento do projeto, optou-se pelo método ágil Scrum. Métodos ágeis são metodologias de desenvolvimento de software que se baseiam total ou parcialmente nos princípios do Manifesto Ágil. Tais métodos possuem como valores comuns a promoção do planejamento adaptativo, desenvolvimento evolucionário, entrega antecipada, melhoria contínua e respostas rápidas e flexíveis a mudanças. Na prática, as organizações podem adotar um método por inteiro, ou personalizar seu processo utilizando elementos de vários outros métodos. Este trabalho pretende descrever como a metodologia ágil foi utilizada para o gerenciamento das atividades de desenvolvimento do SARU, ressaltando as ferramentas empregadas e os desafios enfrentados. Além disso, as principais funcionalidades do sistema SARU serão apresentadas.

Palavras Chave: NPDS, SARU, Scrum.

O ENSINO DE PROGRAMAÇÃO AOS ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE CRATEÚS

RAIANY SOUSA DUTRA, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA, JONAS DE CASTRO GOMES

O momento atual da sociedade é marcado pelos avanços na tecnologia, e dessa forma o mercado de trabalho e as universidades estão cada vez mais seletos, sendo que as vagas para fazerem partes desses espaços estão sendo ocupadas principalmente por aqueles que têm conhecimento sobre a utilização de recursos tecnológicos. Partindo desse pressuposto, decidimos por, investigar a importância do acesso à programação para a formação dos alunos das Escolas de Ensino Médio do Município de Crateús, afim de, observar sobre o interesse apresentados por eles durante as aulas de programação, e quais os reais impactos que podem causar nas suas vidas escolar e profissional. Nesse contexto, a relevância do tema, está na preparação de alunos de escolas públicas, que muitas vezes, podem não ter acesso a cursos técnicos, ou ao ensino mais completo de programação, e que, ao participar de um projeto que visa à formação de jovens para o mercado de trabalho, pode contribuir para as realizações futuras desses alunos. É válido considerar, a ludicidade como sendo fundamental para que seja possível prender a atenção do alunado, e despertar neles o interesse e a curiosidade por novas descobertas dentro da informática. Um exemplo disso é a utilização de jogos por meio do Scratch, que instiga os jovens, a construir o saber informático de modo significativo para ele. Assim, o objetivo principal da referida investigação é: Preparar alunos do Ensino Médio para ingressarem no mercado atual de trabalho e nas Universidades. Para tanto, foram escolhidos 20 alunos do Ensino Médio, mesclando alunos das escolas estaduais situadas em Crateús, em seguida foram elaborados, estratégias que buscassem prender a atenção dos alunos, para que pudesse despertar a curiosidade dos alunos para o saber, e para que fosse possível obter dados, buscaremos observar os avanços de cada aluno, para saber se os objetivos traçados foram atingidos. Desse modo, espera-se que, os alunos terminem o curso no mês de dezembro, tendo absorvido o máximo de conhecimento repassado e que possam ingressar no mercado de trabalho e universidades, para colocar em pratica os saberes adquiridos. Assim, acredita-se que, a informática além de ser uma porta aberta para que o jovem possa fazer parte da contemporaneidade, também se torna indispensável para jovens alunos que estão saindo do Ensino Médio, para transformar o seu futuro. Nesse contexto, acredita-se que, o desenvolvimento da temática, por meio de observação e intervenção pode ser de grande valia para todos os partícipes desse projeto.

Palavras Chave: programação, Scratch, Ensino Médio.

O uso da ferramenta clonizilla para a manutenção dos computadores laboratório de informática

SARA PEREIRA LIMA, MARK ALLESON SILVA LIMA

“A manutenção do laboratório de informática é uma atividade que, basicamente, se dá pela necessidade de termos os todos os computadores do mesmo, sempre em funcionamento adequado para uso dos estudante e professores da UFC Campus Crateús, seja em momentos de aula, pesquisas ou desenvolvimento de trabalhos práticos. Dessa forma é necessário ter em cada computador todos os programas necessários para todas essas necessidades requeridas. Assim sendo, esse trabalho de manutenção dos programas básicos, sistemas operacionais e drivers de dispositivos de cada computador é uma tarefa bastante demorada. Pensando em preservar e prolongar a vida útil das máquinas, fazemos atualização de aplicativos e drivers constantemente, procurando sempre o melhor desempenho, junto com a melhor utilização dos computadores. Uma solução para essa situação é usarmos ferramentas que possibilitem a clonagem de toda instalação de um computador para outro, daí o uso da ferramenta clonezilla. Clonezilla é uma poderosa ferramenta open source que permite clonar discos e partições inteiras, assim como gerar imagens dos mesmos para posterior restauração, caso venha ocorrer algum problema com o disco ou partição clonada. O Clonezilla é um software bem flexível, apesar de alguns usuários não terem facilidade com o uso da interface do mesmo. Seu uso é fácil, basta criar uma imagem em um HD, contendo as atualizações e os aplicativos que queremos instalar, então fazemos a instalação completa em cada HD do laboratório. Caso algum sistema operacional seja corrompido, também utilizamos o clonezilla para fazer a restauração, que é feita a partir de uma imagem do sistema operacional que queremos restaurar, que está dentro do nossa HD de instalação e restauração. Com essa prática, é feito instalações e restaurações mais rápidas e dá para ter um controle melhor sobre os aplicativos que estão sendo utilizado em cada computador ou os que necessitam ser instalados.”

Palavras Chave: Manutenção, Clonagem, Clonezilla.

Projeto Informação: Contribuindo para a disseminação de softwares livres

VALÉRIA CHAVES, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA, FRANCISCO AMESON VIANA DE FRANÇA, PAULO GILDÂNIO FERREIRA TEIXEIRA.

Cada vez mais faz-se necessário conhecer as tecnologias existentes, essa nova demanda de inovação no campo tecnológico afeta principalmente o mundo profissional, exigindo um conhecimento mínimo das pessoas principalmente nos softwares de escritórios como: editores de textos, planilhas eletrônicas e editores de apresentações e o sistema operacional Linux Ubuntu. Focando também nas ferramentas trabalhadas no curso, o Linux vem ganhando mercado dia após dia e com isso e mais oportunidades de emprego, novas tecnologias e maior economia por parte das empresas que trocam software proprietário por Software Livre e chegam a economizar milhões por ano com as licenças. Já o LibreOffice incorpora várias aplicações que a tornam a mais avançada suíte de escritório livre e de código aberto do mercado. Fazem parte os processadores: de textos Writer, a planilha Calc, o editor de apresentações Impress. Um problema observado em muitos alunos da rede pública é que não possuem o conhecimento básico na utilização das ferramentas propostas no curso. O Projeto Informação veio para fazer esse papel de qualificar jovens em ferramentas livres. Toda a metodologia do curso foi baseada em aulas teóricas e práticas., As aulas teóricas serão através de slides e aulas práticas com o próprio computador usando os programas (Linux e LibreOffice), no fim de cada módulo os alunos devem fazer uma avaliação para verificar o grau de aprendizagem dos alunos com o objetivo de se obter médias a partir de seis, na duração dos dois meses de curso e o controle de frequência dos estudantes. Ademais o curso todo foi elaborado por alunos dos cursos de graduação do Campus de Crateús da Universidade Federal do Ceará (UFC) que expressaram todo seu conhecimento adquirido durante o curso e com o auxílio dos professores, que estiveram juntos tanto na elaboração, quanto no decorrer da ministração do curso, o que contribuiu também para o desenvolvimento dos universitários no campo acadêmico com o desenvolvimento de sua capacidade de comunicação e interação com outras pessoas. Por fim, o curso trouxe benefícios como qualificação dos jovens e conexões entre os alunos da graduação e os mesmos, além da divulgação dos cursos do Campus da UFC em Crateús.

PALAVRAS CHAVE: PROJETO INFORMAÇÃO, SOFTWARE LIVRE, UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Desenvolvimento de Dispositivos de Hardware para Controle de Tickets de Refeição de Restaurantes Universitário através de Tags RFID - Módulo de Consumo

ALFREDO HENRIQUE SAMPAIO RODRIGUES, MARCIEL BARROS PEREIRA, ANDRÉ MEIRELES DE ANDRADEANTONIO FRANCISCO PEREIRA VIEIRA, ANTONIO EMERSON BARROS TOMAZ

As tendências de controle de acesso confluem em uma tecnologia cada vez mais usada: a Identificação por Radiofrequência (RFID), tecnologia de comunicação de curto alcance que utiliza etiqueta (TAG) de identificação. Em diversos ambientes acadêmicos, a RFID é realidade, fazendo com que o acesso a certos espaços, recursos e ambientes possa ser controlado, limitado e gerenciado. Um dos ambientes onde há aplicação dessa tecnologia são os restaurantes universitários, caracterizados por serem, normalmente, ambientes com controle de acesso muito arcaico e difícil de gerenciar. A tecnologia RFID possibilita a leitura e gravação de informações em etiquetas denominadas TAGs, que possuem chip capaz de armazenar dados. O presente projeto visa a utilização de TAGs RFID no controle de acesso a restaurante universitário in loco por meio do denominado Módulo de Consumo. Uma vez que as TAGs de acesso são associadas unicamente a um usuário do restaurante - servidor ou estudante -, o número de tíquetes anteriormente registrado na TAG é lido pelo módulo de consumo, fazendo o registro do consumo da refeição juntamente com o horário consumido. Tal registro é feito para barrar uma nova tentativa de acesso do mesmo usuário no mesmo horário de refeição. O módulo de consumo foi projetado para ser concebido na plataforma open-hardware Arduino, que, por sua vez, é inteiramente programável, baseada em linguagem C++. Ao mesmo tempo, a comunicação entre TAGs e módulo de consumo foi desenvolvida com foco em segurança, para impedir fraudes na utilização dos tíquetes. A função básica do módulo restaurante consiste em, ao aproximar uma TAG já configurada através do módulo de venda, verificar se o consumidor possui crédito e se já consumiu refeição naquele horário. O módulo emitirá 3 possíveis sinalizações, verde - caso o consumo seja autorizado -, amarelo - caso o consumidor possua créditos, porém já tenha realizado a refeição naquele horário -, e vermelho - caso o consumidor não possua créditos. Esse módulo deverá estar localizado no ambiente do restaurante, no local da fila, e estar supervisionado por um agente humano.

Palavras Chave: Arduino, controle de acesso, rfid

Desenvolvimento de Dispositivos de Hardware para Controle de Tickets de Refeição de Restaurantes Universitário através de Tags RFID - Módulo de Venda

ANTONIO IVAN SABOIA LOPES, ANDRÉ MEIRELES DE ANDRADE, MARCIEL BARROS PEREIRA, JOSE MAGNO RODRIGUES DE PAULO, RAFAEL NUNES FERREIRA, ANTONIO EMERSON BARROS TOMAZ

Em grande parte dos restaurantes universitários, a venda de tíquetes é feita manualmente, recorrendo, muitas vezes, ao controle de acesso usando fichas de papel. Uma das tecnologias largamente utilizadas no controle de acesso a locais, recursos ou dispositivo é a de Identificação por Radiofrequência (RFID), tecnologia de comunicação de curto alcance que utiliza etiqueta (TAG) de identificação. A RFID surgiu em 1960 com a finalidade de resolver problemas de monitoramento e acesso em sistemas que não permitiam o contato direto, ambientes hostis ou locais onde a leitura do código de barra não podia ser aplicada, com a introdução da possibilidade de gravação e leitura de informações presentes na TAG. Por sua vez, a TAG é um objeto que contém um número de identificação e um chip capaz de armazenar dados. O controle de acesso do restaurante universitário consiste em identificar a utilização dos tíquetes de cada usuário - servidor ou estudante - em dois horários possíveis: almoço e jantar, admitindo que usuários não podem utilizar mais de um tíquete no mesmo dia e horário. Sugere-se o uso de TAG RFID como mecanismo físico de acesso, permitindo aos usuários poderem carregar tíquetes e usar o refeitório uma vez por refeição. O presente projeto consiste na concepção de um módulo de hardware responsável pelo gerenciamento de comunicação entre as TAGs RFID - identificadores de cada usuário - e um sistema de gerenciamento automatizado de venda de tíquetes e controle de consumo, com o objetivo de substituir o controle manual. O módulo de venda foi projetado para ser concebido na plataforma open-hardware Arduino, que, por sua vez, é inteiramente programável, baseada em linguagem C++. Ao mesmo tempo, a comunicação entre TAGs e módulo de venda foi desenvolvida com foco em segurança, para impedir fraudes na utilização dos tíquetes. As funções básicas implementadas para o módulo de venda são: escrita - onde os dados de matrícula, nome do consumidor e créditos são escritos na TAG através da porta serial, e leitura - onde os dados atualizados após o consumo são lidos e enviados através da porta serial. Esse módulo deverá ficar acoplado a um computador que utilizará um software de gerência de vendas e fará uso dessas funções.

Palavras – chave: arduino, controle de acesso, rfid.

Ecologia e Sustentabilidade

COMPOSTAGEM: ALTERNATIVA DE APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS,

JÚLIA ESTACIO MARTINS, JANAINA LOPES LEITINHO

Um dos maiores problemas da sociedade moderna é o aumento da produção de resíduos sólidos orgânicos em centros urbanos, o lixo acumulado produz um líquido denominado de chorume, esse possui coloração escura com cheiro desagradável, a substância gerada atinge as águas subterrâneas (aqüífero, lençol freático), além disso, existe a contaminação dos solos e das pessoas que mantêm contato com os detritos. Assim, alternativas sustentáveis para amenizar os impactos desses detritos no meio ambiente fazem-se necessárias. Pensando em minimizar tais problemas os alunos Programa de Aprendizagem Cooperativa (PACCE) inserido na Universidade Federal do Ceará, desenvolveram um projeto que tem como intuito reutilizar os restos de alimentos provenientes do restaurante universitário para a produção de adubo, utilizando o sistema de compostagem modelo minhocário. A metodologia utilizada segue o padrão de aprendizagem cooperativa, onde as células são formadas pelos estudantes. Os encontros foram realizados semanalmente, onde cada membro do grupo era responsável por trazer informações e métodos de compostagem possíveis de serem aplicados no espaço universitário. Na primeira etapa do trabalho foi realizado o estudo da quantidade de resíduos diariamente descartados. Após foi montado um protótipo de capacidade para 30 kg de resíduos, no qual o processo de compostagem foi executado. Inicialmente foram usados 10 kg de resíduos e 300 minhocas da espécie californiana, 10 kg de área fina e 1 kg de folhas secas. A massa inicial da compostagem é organizada em camadas, onde cada componente é colocado alternadamente. Após um período de 24 horas a massa é revolvida para obter uma homogeneidade e garantir que as minhocas estimulem seu processo digestivo. Este processo é repetido diariamente por um período de 30 dias. Ao final do processo foi obtido 5 kg de adubo o qual foi utilizado no plantio de cinco mudas regionais. Os participantes do projeto de célula cooperativa adquirem conhecimento na área de decomposição e também melhoram o trabalho em grupo. Aprendendo a lidar com novas sugestões e críticas, formando pessoas preparadas para realizar atividades em um coletivo.

Palavras Chave: Resíduos sólidos, Aprendizagem Cooperativa, Compostagem

Tratamento dos Resíduos Sólidos Orgânicos do Restaurante Universitário de Crateús em Biodigestor Anaeróbio.

ANTONIO PRESCILIANO DE SABOIA NETO, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO, MONALISA ELIAS DE FRANÇA., SANSÃO LOPES DE MORAIS NETO

A biodigestão anaeróbica é um processo que consiste na fermentação de resíduos sólidos orgânicos (RSO) por bactérias na ausência de oxigênio. Como resultado desse processo, é possível obter biogás e biofertilizante. O biogás é um gás composto principalmente de metano e gás carbônico que pode ser usado para geração de energia elétrica e aquecimento, e o biofertilizante é um fertilizante natural, rico em nitrogênio. Nesse processo existem variantes que necessitam de controle, como tipo de inóculo, pH, temperatura e teores de sólidos totais. Estas variantes influenciam diretamente na produção de biogás, pois quaisquer alterações no ideal destas variantes mudam os resultados da biodigestão. Dadas essas variações, o uso de uma ferramenta matemática que simule a operação desse sistema é imprescindível. Biodigestores levam alguns meses para entrar em estado estacionário. Então, para cada tentativa de otimização seria necessário esperar meses para obter um dado experimental para somente uma condição. Dessa forma, sem uma ferramenta de simulação a otimização do biodigestor anaeróbico se torna muito difícil. Este trabalho tem como objetivo principal simular as condições de operação de um reator anaeróbico com o propósito de servir como uma ferramenta para o seu desenvolvimento. As simulações foram realizadas com o software CH₄-BIOGAS SIMULATOR e utilizando RSO provenientes do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Crateús. O monitoramento da quantidade de RSO produzida pelo restaurante universitário foi realizado diariamente por um período de quatro meses. Os resultados das simulações revelaram que software CH₄-BIOGAS SIMULATOR produziu resultados coerentes com os encontrados na literatura, o que serviu para validar o simulador, que pode ser usado para desenvolver o projeto do biodigestor, bem como avaliar desempenho de processo. Assim, de acordo com a média dos dados levantados nos últimos quatro meses, espera-se que o potencial de biogás bruto disponível proveniente da alimentação de uma média de 80 kg/dia seja de 3,67Nm³/dia.

Palavras Chave: Biodigestor, Biogás, Biodigestão

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO COLETIVO DO MUNICÍPIO DE CRATEÚS

EMILLY DE OLIVEIRA GOMES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO

Assim como em muitas cidades no interior do estado do Ceará, Crateús enfrenta uma crise hídrica. A cidade tem sistemas de água e esgoto gerenciados pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), cujas informações apontam 17.512 ligações de abastecimento e apenas 4.573 ligações de esgoto funcionando. Os dados mencionados anteriormente, assim como o grande número de fossas na cidade, podem significar fontes ativas de contaminação, sendo os fatores determinantes na alteração dos níveis de nitrato e nitrito dos poços. Além disso, o longo período de estiagem e a ineficiência do abastecimento de água na cidade geraram a busca de formas rápidas para suprir estes problemas, como a perfuração desordenada de poços semi-artesianos. Sem estudos prévios, as perfurações podem acarretar uma diminuição drástica do lençol freático. O objetivo deste trabalho é analisar as águas coletadas em poços semi-artesianos públicos da cidade de Crateús segundo os parâmetros exigidos pela Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde. A metodologia usada nos testes laboratoriais seguiu a norma de análise de água subterrânea em poços. Os dados de pH, Turbidez e sulfato apresentaram-se dentro dos limites permitidos pela Portaria. No entanto, as análises de teor de nitrito e nitrato para todas as amostras estudadas apresentaram níveis acima dos exigidos pela Portaria 2.914/2011 indicando contaminação dos poços por bactérias e, dessa forma, inapropriada para consumo humano. Tais fatores acima citados já eram esperados uma vez que os poços se encontram dentro da zona Urbana. Assim, é necessário que se crie uma sistemática de análises e controle dessas águas, bem como a publicação dos resultados destas nos próprios poços e nos sites da prefeitura a fim de evitar proliferação de doenças. A Universidade Federal do Ceará (UFC) firma através deste trabalho uma relação com a comunidade, visando contribuir para melhoria da qualidade da água, implementando atividades de fiscalização e educação ambiental.

Palavras Chave: Água potável, Poços, Análise de água



AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO INICIAL, PRODUTIVIDADE E MATÉRIA SECA DO SORGO BRS PONTA NEGRA CULTIVADO COM ESTERCO BOVINO E ADUBO MINERAL

EMANOELLA KAROL SARAIVA OTAVIANO, TONY ANDRESON GUEDES DANTAS, EMANOELLA KAROL SARAIVA OTAVIANO, DAYANNE CAMELO, MARIA IZABELA SOARES LIMA, TONY ANDRESON GUEDES DANTAS

O objetivo deste trabalho foi investigar o efeito da adubação química e orgânica no crescimento inicial e na produtividade do sorgo forrageiro variedade BRS Ponta Negra. Foram utilizadas sementes de sorgo forrageiro variedade Ponta Negra, em delineamento inteiramente casualizado distribuído em esquema fatorial 5x2. Os tratamentos consistiram em: cinco doses de fósforo (0, 100, 200, 300 e 400 mgkg⁻¹) e ausência ou presença de matéria orgânica, com quatro repetições. O tratamento com a dose 0 mgkg⁻¹ de P e sem matéria orgânica foi considerado o tratamento testemunha. O adubo mineral utilizado como fonte de fósforo foi o superfosfato simples (SFS), e a fonte de matéria orgânica utilizada nos tratamentos foi o esterco bovino. A dose de esterco utilizada foi 20 t/ha, que foi aplicado nos vasos juntamente com o adubo mineral sete dias antes da semeadura. Após 45 DAS, as plantas foram coletadas, e foram avaliadas as seguintes variáveis: altura da planta, relação folha:colmo, massa fresca e massa seca da parte aérea e raízes. Os resultados obtidos foram interpretados através das análises de variância e regressão, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a nível de 5% de probabilidade. Foi observado efeito significativo da adição da matéria orgânica na altura da planta, massa seca e massa fresca da raiz ($p < 0,01$). A interação adubação mineral e adição de matéria orgânica teve efeito significativo na relação folha:colmo, massa fresca e massa seca da parte aérea ($p < 0,05$). A matéria orgânica mostrou efeito positivo na produtividade do sorgo, sendo na adubação orgânica ou associada à adubação mineral. Por ser uma fonte rica em macro e micronutrientes, além de fornecer nutrientes e melhorar as características do solo, a adubação orgânica é uma alternativa viável, por muitas vezes a fonte de matéria orgânica já estar disponível na propriedade e não ter uma destinação adequada por boa parte dos produtores.

Palavras Chave: adubação fosfatada, matéria orgânica, sorgo forrageiro

Iniciação à docência e suas vertentes

Iniciação a Docencia Algebra Linear, Programação e Calculo Numerico

FRANCISCO JOHN KENNEDY COSTA ARAUJO, RENNAN FERREIRA DANTAS

Sendo pré-requisito de diversas outras disciplinas da componente dos cursos, a Álgebra Linear, assim como muitos conceitos de Programação e Cálculo Numérico, demonstra grande importância em geral, por ser utilizada na resolução de diversos problemas de engenharia e outras áreas de ciências exatas. Nota-se que dificuldades dos alunos em disciplinas de matemática se tornam obstáculos devido às complicações vindas do ensino básico. A monitoria auxilia na familiarização dos alunos com a disciplina e com o curso permitindo a estes meios de lidar com suas dificuldades, fomenta no monitor o interesse de tornar-se aos poucos um orientador do conhecimento, promove a cooperação entre discente e docente e a experiência com o professor e com as suas atividades didáticas. Quanto à metodologia, a resolução de listas de exercícios é o principal meio para esclarecer e discutir com os alunos as maiores dúvidas e informá-las aos professores. Essas informações são utilizados para melhorar o rendimento dos alunos que frequentam a monitoria. A utilização do conhecimento de certas aplicações da Álgebra Linear contribuem na monitoria de Introdução ao Cálculo Numérico o que mostra a relevância da interdisciplinaridade. Observando-se o desempenho dos alunos durante as horas de monitoria, nota-se a existência de impasses tanto na interpretação dos problemas, comum a muitos alunos que estão vendo programação pela primeira vez, como na forma de proceder com a solução dos problemas. Podendo concluir que a atividade de monitoria tem grande significância e a aplicação desta gera conhecimento tanto no papel docente que o aluno (monitor) desempenha, quanto na discussão extraclasse. Os ensinamentos adquiridos com os professores e os alunos monitorados se unem às impressões intelectual e social do aluno monitor, mostrando perspectivas acadêmicas novas.

Palavras chave: Iniciação a docência, Ambientação ao Curso, Dificuldades discente.

Monitoria em Introdução aos Fundamentos de Programação em Linguagem C e à Programação Orientada a Objetos

ANTONIO MICHAEL FARIAS SOARES, BRUNO DE CASTRO HONORATO SILVA

As disciplinas de Fundamentos de Programação(FUP) e de Programação Orientada a Objetos(POO) compõem o programa curricular dos cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação e de Ciência da Computação. Na disciplina de FUP, o aluno é apresentado ao conceito que para muitos é o cerne da computação: algoritmos. Dominados os conceitos para construção de algoritmos, o aluno passa então a estudar técnicas essenciais de programação para que o mesmo possa resolver problemas através do computador por meio da implementação de programas corretos, confiáveis, seguros e eficientes em linguagem C. Na disciplina de POO, que tem por pré-requisito a disciplina de FUP, o aluno estudará o paradigma de Orientação a Objetos em linguagem Java. Este paradigma de programação é considerado pela maioria dos profissionais comunidade de Tecnologia de Informação como sendo um dos mais maduros para se desenvolver aplicações e também é o mais utilizado tanto no meio profissional quanto no acadêmico. A linguagem C, criada na década de 1970, foi por muito tempo a linguagem de alto nível mais utilizada para fins acadêmicos e profissionais. Já a linguagem Java, cuja sintaxe se baseia na linguagem C, é largamente utilizada por programadores, é tanto que o Sistema Operacional Android bem como todas as suas app's são desenvolvidas em Java. Com índices de reprovação e de desistências que somadas costumam ultrapassar 40% do número de alunos regularmente matriculados, é notória a dificuldade de aprendizado dos alunos em relação a essas disciplinas, os quais as consideram como das disciplinas mais difíceis. Portanto, consoante a importância e dificuldade destas disciplinas, a atividade de monitoria surge como uma grande aliada no processo de ensino deste ramo científico, pois além de reforçar conceitos ministrados pelo professor, o aluno monitor pode atuar como uma ponte entre o professor e a assimilação dos conteúdos abordados para com os alunos. Outro fator a considerar, visto que Crateús e região carecem de professores aptos a atuarem no ensino destas disciplinas, é que este projeto colocará o aluno em interação com atividades didáticas, tais como o preparo de aulas, treinamento da postura frente as mais diversas situações encontradas na docência, despertando ou acentuando o interesse pela carreira acadêmica. Através das expertises proporcionadas ao aluno monitor por meio de sua experiência adquirida durante o desenvolvimento projeto, o mesmo irá expor suas ponderações sobre a jornada de iniciação a docência, bem como os resultados de seus estudos aprofundados sobre conceitos sugeridos pelo orientador.

Palavras Chave: Iniciação a Docência, Programação Orientada a Objetos, Interface Gráfica

Uma experiência acadêmica como aluno/monitor da disciplina de química geral: Estudo de caso do campus da UFC Crateús

DANIEL GOMES DIÓGENES, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAINA LOPES LEITINHO

A monitoria é uma atividade que visa apoiar na construção dos processos de ensino-aprendizagem durante a graduação, através da colaboração entre monitor e professor, bem como, promover a preparação para a formação docente. O aprendizado envolve conceitos, atitudes e relações humanas e no caso da disciplina química geral, práticas laboratoriais. Nesse contexto, a monitoria pode caracterizar-se como uma estratégia complementar da formação do monitor durante a graduação. O presente trabalho tem como objetivo apresentar relatos de experiências vivenciadas no contexto da monitoria acadêmica e analisar a influência das atividades da mesma no Campus de Crateús. A metodologia envolve as seguintes etapas: consolidação e sistematização do conhecimento do monitor, contribuição na preparação das aulas práticas, preparação de material complementar e acompanhamento dos alunos recém-ingresso no tocante à disciplina de química geral. A avaliação do desempenho do monitor foi realizada por meio de prova, na qual abordava-se o conhecimentos teóricos e práticos exigidos no âmbito da disciplina de química geral, além do relato das experiências acadêmicas como aluno/monitor. Os resultados dessa investigação apresentou a importância da monitoria como meio de desenvolver as habilidades técnicas, além de proporcionar a autoconfiança na relações interpessoais contribuindo na realização de outras atividade de ensino.

Palavras Chave; Monitoria, Química, Relato.

Evasão nas monitorias de física fundamental : a necessidade de ressignificar as relações de ensino-aprendizagem gerindo uma educação colaborativa.

FRANCISCO ALISSON DA SILVA TORQUATO, ANTONIO FRANCISCO FURTADO FILHO

A dimensão colaborativa da ação pedagógica do Programa de Iniciação a Docência atinge sua plenitude quando o aluno se emancipa diante do processo ensino-aprendizagem e , para além da otimização dos resultados via notas, garante a construção do saber coletivo pela participação nos grupos de estudo. A visão das monitorias como uma extensão das aulas tradicionais demarcam apenas uma mudança de responsabilidade entre professor e monitor , logo finda não se tratando de potencializar novas configurações da relação aluno-aluno, tornando as monitorias inflexíveis as realidades conflitantes vivenciadas pelos alunos . Assim, tem-se a evasão das monitorias , objeto de estudo do atual artigo focando àquelas voltadas ao ensino da física fundamental. Nesse cenário , a entrevista com alunos e professores foi o meio pelo qual o atual artigo viabilizou uma amplitude na avaliação do que condiciona a participação do aluno, a visão que os docentes tem sobre formas de intervir nessa evasão , pautando mudanças e resistências que estão intrínsecas a como se encara a educação como um processo contínuo de transformação e apto a configurações. Objetiva-se , portanto, garantir uma avaliação da dualidade espaço-tempo da ocorrência das monitorias , fomentar a partir das entrevistas mudanças na didática e conteúdos que se alinhem a demanda tanto de estudantes como de professores e impulsionar discussões sobre o papel e a formação do monitor . Os impactos esperados após esse estudo é significar as monitorias como política de ensino para evitar a evasão nos cursos em si, pautando a educação colaborativa como plano de fundo dessa mudança de perspectiva.

Palavras Chave: evasão, monitoria, autonomia.

UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES NO ENSINO DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES

JOÃO PAULO DE ARAÚJO, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA

A compreensão do funcionamento de um computador é essencial para que um estudante de TI (Tecnologia da Informação) possa entender os processos de implementações de rotinas aritméticas realizadas pelo computador. Esse aprendizado é de suma importância em disciplinas que envolvem algoritmos e programação, por exemplo, Fundamentos de Programação e Programação Orientada a Objetos, pois, entender o funcionamento da memória e do processador é de grande ajuda na construção e análise de algoritmos. Daí a importância de ser bem compreendido na disciplina de Arquitetura de Computadores. Porém, cursos como Ciência da Computação e Sistemas de Informação têm uma abordagem muito teórica em relação aos componentes de um computador e seu funcionamento, podendo causar dificuldades de aprendizado ou até desinteresse nos alunos. Pensando em contornar esse problema, foram realizadas aulas práticas com os estudantes da disciplina de Arquitetura de Computadores dos cursos de Ciência da Computação e Sistemas de Informação do Campus de Crateús da Universidade Federal do Ceará (UFC), com atividades que utilizam-se do processador hipotético Ramses. Foram realizadas as seguintes atividades com a utilização do simulador: modos de endereçamento, processos e implementação de rotinas aritméticas simples, como adição e subtração, e a programação de rotinas mais complexas como multiplicação. Por fim, por meio de exercícios práticos e arguições feitas com os alunos, foi possível constatar resultados satisfatórios, tendo em vista que os mesmos demonstraram ter adquirido a capacidade de assimilar os conceitos teóricos com a prática que lhes foram apresentados.”

Palavras Chave: Simulador, Ramses, Arquitetura.

MONITORIA ORIENTADA: UMA POSSIBILIDADE PARA MELHORIA DO DESEMPENHO ACADÊMICO NA DISCIPLINA QUÍMICA

DANIELA MARIA ALVES MOREIRA RAMOS, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, DANIEL GOMES DIÓGENES, JANAINA LOPES LEITINHO

Um grande problema enfrentado pelos alunos de Engenharia é a dificuldade nas disciplinas básicas, como: Física, Cálculo e Química. Este déficit acaba influenciando de maneira crescente nos índices de reprovação e evasão. No entanto, como forma de reverter à situação, o Campus da Universidade Federal do Ceará (UFC) em Crateús busca desenvolver projetos que visam colaborar e incentivar o desenvolvimento estudantil. O presente estudo busca analisar a influência da monitoria na diminuição da taxa de reprovação e evasão na disciplina de Química Geral na UFC – Campus Crateús. O aluno monitor, orientado por um professor, acompanhou os discentes como membro ativo na construção e divulgação do conhecimento. Este processo foi constituído de momentos de aulas teóricas, resoluções de exercícios e vídeos-aulas em horários previamente combinados com os discentes e professores. Além dos horários do acompanhamento foi criado uma plataforma onde os alunos relatavam suas dúvidas o que reduziu o espaço entre o professor, aluno monitor e aluno cursista. Para avaliação a eficiência da monitoria na melhoria do aprendizado foram utilizados dados das planilhas de notas além de analisar o desenvolvimento do aluno quanto a evolução do conhecimento. Os dados coletados mostraram que os alunos que frequentaram as atividades de monitoria, tiveram seus rendimentos melhorados em torno de 72%, enquanto os que não frequentaram ou raramente recorriam os monitores seja nas aulas ou pela plataforma, apresentaram rendimento de apenas 30%. Portanto, muitos alunos que compareceram às aulas conseguiram ter seus rendimentos melhorados, além de, com o passar do tempo, se mostrarem mais envolvidos com a disciplina. Diante do exposto, considera-se que a monitoria mostrou-se eficiente ao influenciar de forma positiva nos rendimentos estudantis, diminuindo, assim, os índices de reprovação.

Palavras Chave: Ensino de Química, Monitoria, Rendimento Estudantil

Monitoria Acadêmica e Influência na Formação Docente: Uma Reflexão da Prática

FRANCISCA DANIELA LIRA MOTA, JONES BARONI FERREIRA DE MENEZES, BRENO MACHADO DE ALMEIDA, DÉBORA GONÇALA GOMES DA SILVA, FRANCISCO NUNES DE SOUSA MOURA, CARLA MANOELA COSTA RODRIGUES.

A Lei Federal nº. 5.540 de 28 de novembro de 1968 fixou normas de funcionamento do ensino superior e instituiu em seu artigo 41 a monitoria acadêmica, cujo monitor é um discente de graduação, responsável para realizar atividades relacionadas ao campo técnico e didático junto à disciplina. Nas licenciaturas, a monitoria torna-se também uma importante ferramenta de formação inicial docente. Diante desse contexto, o presente trabalho objetivou refletir a influência do programa de monitoria na formação docente dos discentes participantes. Assim, a pesquisa caracteriza-se como um relato reflexivo sobre a perspectiva de atividades e experiências vivenciadas durante o exercício da monitoria em disciplinas do curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Educação de Crateús (FAEC), campus da Universidade Estadual do Ceará em Crateús/CE. A monitoria acadêmica então é um excelente momento formativo, de forma que nós, futuros professores, temos um dos primeiros contatos com a profissão docente, havendo uma colaboração mútua entre professor e aluno, compartilhando e reconstruindo conhecimentos didático-pedagógicos e técnicos. Dentre as principais atividades desenvolvidas são: planejamento das atividades a serem desenvolvidas (aulas práticas, resoluções de questões, grupo de estudos, dentre outras), auxiliar o professor orientador na utilização de métodos alternativos de ensino que serão aplicadas em sala de aula, tornando assim as aulas mais atrativas e enriquecedoras, propiciando um aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem. Na mesma conjuntura, também concede-se a possibilidade de se realizar pesquisa, ponto também importante na formação inicial. Por fim, ressalta-se que a monitoria é uma atividade significativamente importante, pois nos leva a refletir sobre o papel da docência diante dos desafios e obstáculos que nos são impostos durante a carreira profissional do docente.

Palavras Chave: EnsinoPesquisa, Licenciatura

CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CRATEÚS-CE

FRANCISCO NUNES DE SOUSA MOURA , FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO.

A formação de professores da educação básica tem sido motivo de debate entre os cursos de licenciatura. Baseado nisso, o Ministério da Educação (MEC) criou o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que proporciona aos graduandos vivenciar o cotidiano das escolas da rede pública de educação. Neste sentido, o objetivo deste trabalho consiste em averiguar a contribuição do PIBID para as formações dos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) e professores supervisores que atuam em escolas públicas de Crateús-CE, bem como avaliar a relação de contribuição entre os bolsistas e as escolas envolvidas com o programa. O levantamento de dados foi feito por meio de entrevistas (com gravação do áudio) com 06 supervisores e 20 bolsistas de ID de 05 cursos de licenciatura de instituições localizadas em Crateús. As questões abordaram as diferenças percebidas pelos bolsistas entre as suas atuações no primeiro e no último contato em sala de aula, além da contribuição do programa para as escolas e para a carreira profissional dos supervisores. A maioria dos bolsistas relatou que tiveram insegurança e nervosismo no contato inicial com a sala de aula, mas afirmaram que superaram estes obstáculos por meio de experiências obtidas no programa e pela vivência com metodologias que aperfeiçoaram a relação bolsista-aluno. Os supervisores mencionaram que o PIBID contribuiu para a pesquisa de novas práticas docentes e serviu como estímulo para a busca da formação continuada. Os entrevistados afirmaram que o PIBID proporciona alguns benefícios às escolas parceiras, como acervos de materiais didáticos, preparação dos alunos para exames externos e socialização de metodologias inovadoras com os demais professores da escola. Em contrapartida, as escolas têm sido fundamentais para o sucesso do programa, já que funcionam como campo de estudo e de pesquisa para que os bolsistas de ID se tornem profissionais de ensino mais capacitados. Desta forma, conclui-se que, por meio da relação entre escola-universidade, o PIBID tem proporcionado melhorias na formação dos supervisores e dos bolsistas de ID, ao mesmo tempo em que tem contribuído para o processo de ensino-aprendizagem nas escolas.

Palavras Chave: PIBID, Formação de professores, Prática docente.

CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM CRATEÚS-CE

FRANCISCO NUNES DE SOUSA MOURA, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO, APARECIDA BARBOSA DE PAIVA

A formação de professores da educação básica tem sido motivo de debate entre os cursos de licenciatura. Baseado nisso, o Ministério da Educação (MEC) criou o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), que proporciona aos graduandos vivenciar o cotidiano das escolas da rede pública de educação. Neste sentido, o objetivo deste trabalho consiste em averiguar a contribuição do PIBID para as formações dos bolsistas de Iniciação à Docência (ID) e professores supervisores que atuam em escolas públicas de Crateús-CE, bem como avaliar a relação de contribuição entre os bolsistas e as escolas envolvidas com o programa. O levantamento de dados foi feito por meio de entrevistas (com gravação do áudio) com 06 supervisores e 20 bolsistas de ID de 05 cursos de licenciatura de instituições localizadas em Crateús. As questões abordaram as diferenças percebidas pelos bolsistas entre as suas atuações no primeiro e no último contato em sala de aula, além da contribuição do programa para as escolas e para a carreira profissional dos supervisores. A maioria dos bolsistas relatou que tiveram insegurança e nervosismo no contato inicial com a sala de aula, mas afirmaram que superaram estes obstáculos por meio de experiências obtidas no programa e pela vivência com metodologias que aperfeiçoaram a relação bolsista-aluno. Os supervisores mencionaram que o PIBID contribuiu para a pesquisa de novas práticas docentes e serviu como estímulo para a busca da formação continuada. Os entrevistados afirmaram que o PIBID proporciona alguns benefícios às escolas parceiras, como acervos de materiais didáticos, preparação dos alunos para exames externos e socialização de metodologias inovadoras com os demais professores da escola. Em contrapartida, as escolas têm sido fundamentais para o sucesso do programa, já que funcionam como campo de estudo e de pesquisa para que os bolsistas de ID se tornem profissionais de ensino mais capacitados. Desta forma, conclui-se que, por meio da relação entre escola-universidade, o PIBID tem proporcionado melhorias na formação dos supervisores e dos bolsistas de ID, ao mesmo tempo em que tem contribuído para o processo de ensino-aprendizagem nas escolas.

Palavras Chave: PIBID, Formação de professores, Prática docente

Ensino e aprendizagem de Estrutura de Dados

WISLLA NUÂNSKA ALMEIDA VASCONCELOS, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE

Em computação, estrutura de dados é uma maneira particular de relacionar os dados em um programa de computador. O estudo dessa área é parte fundamental para o desenvolvimento de algoritmos, pois no instante em que se implementa um programa, existe a necessidade de organizar e manipular dados de maneira eficiente. Por sua vez, a organização dos dados afeta substancialmente o tempo de processamento no computador. Assim, torna-se imprescindível que estudantes de computação sejam capazes de decidir qual a estrutura de dados adequada para determinadas aplicações. Devido ao baixo desempenho observado nos estudantes da UFC, Campus de Crateús, que cursam a disciplina de Estrutura de Dados e a dificuldade encontrada no estudo e na implementação dessas estruturas, percebeu-se a necessidade de auxiliá-los fora da sala de aula. O objetivo é reforçar o que já foi visto e revisar o que será necessário para que o aluno atinja bom desempenho na disciplina. Partindo dessa necessidade, veio a ideia de utilizar uma ferramenta online, RunCodes, para a resolução de exercícios. O RunCodes é um sistema que consiste na submissão e na correção automática de problemas, possibilitando aos estudantes a facilidade de testar suas implementações, receber resultado imediato e treinar o desenvolvimento de algoritmos. Além disso, realizou-se também um curso de revisão de conteúdos pré-requisitos à aprendizagem da disciplina. Neste trabalho, vamos apresentar os recursos didáticos adotados na monitoria de Estrutura de Dados para facilitar o ensino e atrair público. Além disso, pretende-se discutir o porquê da monitoria, apesar de todos os esforços, ainda não conseguir atrair muitos alunos para as atividades planejadas.

Palavras Chave: Estrutura de Dados, Monitoria, Aprendizagem.

O ensino de Estatística na Educação Básica e a formação inicial de professores de Matemática.

PALOMA CARVALHO RODRIGUES, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, PATRÍCIA LEANDRO MESQUITADAVI LIMA DUARTE, ERIVANDO LEITE DE PINHO, FRANCISCO EVANDRO OLIVEIRA BARROS FILHO

Objetiva-se nesse artigo discutir o modo como é ensinada a disciplina de Estatística no Ensino Médio, mostrando também a devida importância que deve ser dada a esse conteúdo por meio de um relato de experiência. A ancorou-se nos estudos de Teles (2015), Neto (2010), Bayer e Echeveste (2003), Carvalho (2015) que destacam a necessidade desse conteúdo estar inserido desde as séries iniciais, passando pelo fundamental, médio e até no ensino superior tanto em outros cursos como também no curso de Licenciatura em Matemática mais especificamente. Paralelamente serão apresentados os resultados de uma entrevista semiestruturada realizada com estudantes do curso de Licenciatura em Matemática do 5º e 7º períodos, de uma Instituição de Ensino Superior, localizada no município de Crateús/CE. A forma como foi escolhida esses discentes foi pelo fato de já terem cursado a disciplina de Matemática Financeira e Estatística. Buscou-se compreender como se deu o desenvolvimento da disciplina ao longo do curso através de questões semiestruturadas elaboradas pelos pesquisadores. As perguntas foram formuladas buscando compreender se a disciplina é importante na graduação e se ela também é de fato importante no Ensino Médio. Além disso, investigou-se se esses graduandos/futuros professores seriam capazes de repassar esse conteúdo como futuros professores. Destaca-se que a disciplina de Estatística é importante na construção da cidadania no cotidiano, pois numa simples leitura de jornais, e na mídia, encontramos diversos termos estatísticos que expõem fatos sociais e econômicos mostrando a realidade do país e do mundo. Todos esses termos como média salarial, taxa de desemprego, índice de crescimento, gráficos e tabelas são elementos que, quando compreendidos, podem formar a consciência crítica do aluno. Logo, devemos tratá-la com maior cuidado, desde a base da formação escolar e mostra-la de forma que enriqueça a cultura geral desses alunos.

Palavras Chave: Estatística, Educação Básica, Matemática.

CONTAR HISTÓRIAS EM TEMPOS TECNOLÓGICOS

MARIA DE LOURDES DE AZEVEDO DE PAULA, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES, MARIA NAYARA VIEIRA BARROS, TALITA DE SOUSA ARAÚJO, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES

Contar histórias é uma atividade antiga, que antecede a escrita, mas muito dessa cultura foi sendo esquecida e substituída por outros hábitos e instrumentos de registro. O presente resumo visa demonstrar como a tecnologia midiática interfere na cultura oral. Busca-se demonstrar por meio de autores como Tierno (2010), Moraes e Gomes (2012) e Machado (2015), as muitas visões sobre contar histórias. O interesse pelo tema surgiu a partir do projeto de extensão “Contar histórias e despertar os sentidos para a leitura” desenvolvido no curso de Pedagogia da Faculdade de Educação de Crateús (FAEC/UECE) do qual fazemos parte. A contação de histórias, na sua forma mais primitiva, acontecia ao redor de fogueiras, com o passar do tempo passaram a ser contadas em casa, nos terreiros ou nas calçadas, onde se reuniam famílias, amigos e vizinhos com o cair da noite. Esse era o momento de reunião e transmissão de ensinamentos pelos relatos dos mais velhos. Todos participavam e as crianças paravam de brincar para ouvirem os contos, causos e anedotas. Com o tempo mudam-se os hábitos e as contações são substituídas por pessoas em volta de uma televisão. Depois vêm os computadores e, mais recentemente, os celulares, que têm gerado isolamento, pois a interatividade entre as pessoas deixou de ser real e passou a ser virtual, nas redes sociais. Presencia-se uma quebra de costumes motivados por muitos fatores, inclusive a tecnologia. A contação de histórias, além de ajudar na socialização também estimula a leitura, a escrita e a criatividade. Atualmente, é mais frequente em projetos desenvolvidos em bibliotecas e escolas. Reconhece-se que ao contar histórias reais ou advindas do imaginário popular se preservam as culturas. Apesar de a tecnologia midiática prejudicar, vê-se também que ela pode ser usada como suporte de pesquisa, visto que a Internet dispõe de grande acervo de histórias que podem ser contadas, podendo também servir de mecanismo de registro e divulgação das ações. Finalmente, a contação, aliada com a tecnologia, permite que o repertório torne-se mais amplo, que sejam repassadas para mais pessoas e em pouco tempo.

Palavras Chave: Contação de Histórias, Tecnologias, Extensão Universitária.

A Matemática Financeira e as Práticas Pedagógicas dos professores de Matemática do ensino médio.

FRANCISCO ELTON OLIVEIRA DO NASCIMENTO, FRANCISCO JUCIVANIO FELIX DE SOUSA, CICERO DE SOUSA CARNEIRO, FRANCISCO EVERTON DE SOUSA ARAUJO, ANTONIO HELDNE DA SILVA MOURÃO, FRANCISCO AGAMENON ARAUJO MOURÃO FILHO, ALBERTO JÚNIOR GONÇALVES RIBEIRO

O presente artigo tem como objetivo apresentar metodologias de ensino da matemática financeira no ensino médio, de forma que o aluno identifique sua presença no dia-dia. Para que isso aconteça o professor deve estabelecer a relação da teoria com a prática e mostrar a importância de estudá-la de forma clara e objetiva, desenvolvendo o conteúdo através de situações cotidianas. Para dar suporte a esse trabalho foi realizada uma entrevista semiestruturada com professores de matemática e estudantes do ensino médio, onde foram respondido uma série de questionamentos em relação a aspectos sobre a metodologia de ensino, e a importância de relacionar prática com teoria. A partir desses questionamentos os pesquisadores fizeram uma reflexão sobre a prática pedagógica da disciplina, e concluíram o quanto a matemática financeira é importante no dia-a-dia dos indivíduos, e o poder da contextualização e da junção entre prática e teoria para o desenvolvimento da aprendizagem dos discentes. O referente trabalho levou em consideração aspectos teóricos de alguns autores, os principais são D'Ambrosio (2001,2004), Carvalho(1999), Vasconcelos(2003) e Freire(1996), além dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1999). O trabalho tem por finalidade apresentar críticas construtivas e sugestões do ensino da matemática financeira no ensino médio, destacando a importância através de relações entre teoria e a prática, utilizando atividades e exemplos que possam auxiliar e enriquecer o exercício pedagógica dos professores.

Palavras Chave: Relação Professor x Aluno, Matemática Financeira, Contextualização.

O Uso do GeoGebra como Metodologia no Ensino de Matemática

FRANCISCO ELENILTON OLIVEIRA PAIVA, JERRY GLEISON SALGUEIRO FIDANZA VASCONCELOS, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, MANOEL GONÇALVES DA SILVA NETO

Este artigo é fruto de uma pesquisa em andamento de alunos, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/PIBIC Jr/IFCE campus Crateús, onde se pretende apresentar a descrição de resultados iniciais da pesquisa bibliográfica e o relato de experiência. O mesmo possui o objetivo de refletir sobre experiências, a serem realizadas com alunos do 9º Ano do ensino fundamental II, na disciplina de Matemática, em uma escola localizada no município de Novas Russas no interior do estado de Ceará, experimentos que visam mostrar como os professores de Matemática podem utilizar recursos tecnológicos no processo de ensino/aprendizagem de matemática. O estudo ancora-se em autores como Fiorentini (2003), Costa e Lacerda (2012), Abrantes (2001) e Moran (2012) que refletem que o ensino deve potencializar a aprendizagem, utilizando de diversos mecanismos que possam proporcionar uma aprendizagem efetiva para os alunos e o uso de Tecnologia da Informação e Comunicação - TICs, ajustando-se nesse caminhar metodológico, mecanismos dos mais variados softwares. Abordaremos nessa pesquisa em andamento a utilização de softwares durante as aulas de Matemática, como objeto de investigação, na abordagem metodológica de alguns conteúdos do ensino básico visando apoiar e auxiliar o processo de aprendizagem dos conteúdos de Matemática, dialogando com a construção e interação entre professores e alunos. O software a ser utilizado será o GeoGebra, onde pretende-se apresentar a aplicabilidade do programa no ensino dos seguintes conteúdos: plano cartesiano, estudos de equações do segundo grau e a obtenção das raízes desse tipo de equação. Serão realizadas oficinas, que deverão ter duração de 12 horas, sendo 09 horas de aulas presenciais e 03 horas para atividades que serão desenvolvidas pelos alunos, deseja-se que os alunos e os professores da série possam fazer parte da oficina para que ambos possam dialogar e perceber novas maneiras do processo de aprendizagem.

Palavras Chave: Geogebra, Processo de ensino/Aprendizagem, Matemática.

Geometria Espacial: Do cotidiano à sala de aula

CÂNDIDA FERREIRA NETA, JERRY GLEISON SALGUEIRO FIDANZA VASCONCELOS, FRANCISCO JUCIVANIO FELIX DE SOUSA, ANTONIO JANILSON DE SOUSA FARIAS

O presente artigo tem como objetivo mostrar a utilização de um instrumento pedagógico como recurso para aprimorar as aulas de matemática no ensino básico e melhorar o processo de ensino e aprendizagem da referida disciplina, especificamente no eixo do conhecimento relativo ao ensino de geometria, proporcionado pela associação de objetos presentes em nosso cotidiano. A aplicação de aulas com materiais manipuláveis teve como propósitos: estimular e reforçar a compreensão a cerca de alguns aspectos da Geometria Espacial, e o estudo de algumas figuras geométricas. A partir de então propiciaremos aos alunos o desenvolver das fórmulas a partir da construção dos sólidos geométricos, criando assim condições para que ele construa seu conhecimento por meio de atividades e, até mesmo, de produtos gerados a partir de sua aprendizagem. Investigou-se também o comportamento, a participação e o desenvolvimento cognitivo dos alunos mediante atividade diferenciada com um material manipulável. A pesquisa foi realizada com alunos do 1º ano do Ensino Médio em uma escolas da rede pública de ensino da cidade de Nova Russas, no interior do estado do Ceará. Os resultados mostraram que mediante a realização desta atividade a aula tornou-se mais produtiva, com a participação mais efetiva dos discentes, sendo possível constatar um melhor desenvolvimento cognitivo e uma maior assimilação dos conteúdos que foi notada pela maioria dos alunos que participaram da atividade proposta.

Palavras chaves: Geometria Espacial, Cotidiano, sólidos geométricos.

O PIBID e suas contribuições para a formação inicial: um olhar dos futuros professores sobre a prática docente.

ANTONIA DÁLIA CHAGAS GOMES, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, ANTONIA DÁLIA CHAGAS GOMES, FRANCISCO JUCIVANIO FÉLIX DE SOUSA, MARIA DE LOURDES DA SILVA NETA, MARIA APARECIDA BESERRA DE SOUSAMARIA CONCEIÇÃO GONZAGA ALMEIDA MARIA CONCEIÇÃO GONZAGA ALMEIDA, JOÃO PEDRO DE PAULA RODRIGUES

Dentre as várias problemáticas que circundam a educação brasileira, um dos que mais se evidencia é a má formação de professores. Tentando superar esse quadro, o governo brasileiro tenta implementar medidas para conseguir superar essa problemática e contribuir para a elevação da formação de professores, organizando diretrizes e políticas educacionais para contribuir na formação inicial e continuada dos professores. Um exemplo de medida tomada pelo governo é o investimento em políticas públicas voltada para a formação docente. Como exemplo de política pública nós temos o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), que tem como finalidade estimular a docência e contribuir para a elevação da qualidade na formação do docente no nível superior, além de ter como um de seus objetivos o incentivo ao magistério por meio de ações didático-pedagógicas que visam aproximar precocemente o licenciando com a realidade escolar. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva analisar as percepções dos bolsistas do PIBID, subprojeto de Matemática, a respeito das contribuições desse programa para a sua formação inicial. O referencial teórico básico constitui-se pelos escritos de Donald Schon (2000), Alarcão (2007) e Peregrino (2010). Utilizaremos também o conceito de práxis, segundo PIMENTA (2006), que orienta a necessidade de atrelarmos teoria e prática pedagógica desde a formação inicial do professor. Como metodologia optou-se pela realização de uma abordagem qualitativa, e como método o Estudo de Caso, e como ferramenta de coleta de informações escolhemos a aplicação de questionários com os discentes, coordenadores e demais que compõem o local de investigação. Nesse contexto, acreditamos que a partir da análise possamos concluir que o essa imersão inicial na escola, acompanhada de professores do próprio IFCE- Campus Crateús, do supervisor escola possa oferecer contribuições reais e bastante significativas referentes à formação docente do professor de Matemática, por se configurar um momento de socialização e reflexão que referencia as futuras práticas.

Palavras Chaves: Formação de Professores, Ensino de Matemática, PIBID.

A OBSERVAÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE

ANTONIA AILA MORAIS DA COSTA, MARIA DO SOCORRO LIMA MARQUES FRANÇA, MARCIANA RODRIGUES DE SOUSA

Este estudo apresenta como temática de discussão as contribuições da observação no processo de formação docente. O objetivo é refletir sobre a importância da observação no processo de formação docente inicial. Para o discente a observação deve ser um período de abstração do desconhecido, dado que essa é uma atividade reflexiva e de discussão sobre a prática docente, que assume a importância da pesquisa para a formação. O interesse pelo assunto surgiu pelo desenvolvimento de estudos teóricos alinhados à literatura do Projeto de Monitoria da disciplina de Didática Geral a que pertencem na Faculdade de Educação de Crateús – FAEC/UECE, além disso, justifica-se ainda pela relevância da temática para a formação docente, uma vez que no processo formativo inicial, a observação viabiliza o amadurecimento do pensamento crítico-reflexivo, dando a possibilidade de relacionar teoria e prática para criar, repensar e analisar possibilidades para transformar a própria prática. Para responder às inquietações desenvolveu-se um estudo de cunho bibliográfico, cujo referencial teórico foi definido nas obras de André (2005), Tura (2003), Vianna (2003) e Weffort (1996). Esses autores defendem a observação como ferramenta fundamental de pesquisa, advertindo para a necessidade de se saber observar de forma planejada e sistemática, de como lançar um olhar criterioso, levando em consideração que é preciso cuidado para não julgar, a fim de que não se cometa equívocos e não comprometa a investigação com informações incoerentes ou dados coletados sem critério, sem atentamento para o que de fato observa. Por meio desse estudo, constatou-se que a observação se faz instrumento consolidador da pesquisa para a formação docente, pois os conhecimentos adquiridos são enriquecidos ao longo do curso, propiciando novas formas de agir. A observação como pesquisa, portanto, consolida e aprimora conhecimentos já adquiridos. Conclui-se que, por intermédio da observação, o discente se faz docente, sistematizando as práticas desenvolvidas em sala de aula, de maneira que ao se compreender a complexidade do processo educacional nas instituições de ensino o licenciado poderá desenvolver o novo conhecimento, ao consolidar saberes construtivos para o futuro exercício da docência em todas as suas dimensões.

Palavras Chave: Observação, Formação Inicial, Docência.

o uso de um recurso audiovisual numa abordagem histórica-social sobre o sol

JANAIL RODRIGUES DA SILVA, DRÁULIO SALES DA SILVA, ANA CLAUDIA PESSOA DE SOUSA, EDNA MARIA PINTO GOMES, JOÃO MESQUITA SALUSTIANO, SIMÃO CRISTINO DE MENESES

Trabalhando com a interdisciplinaridade, pode-se visualizar melhor um assunto específico para deixar o conteúdo mais próximo dos alunos, tornando mais visual com o uso de vídeos (Babin e Koulumdjian, 1989). **OBJETIVO:** Facilitar a compreensão da Química, Física, Biologia e da História, utilizando-se de um recurso audiovisual para tornar esse conteúdo, mais atrativo. **METODOLOGIA:** O subprojeto de Química PIBID/UVA 2013 desenvolveu uma atividade interdisciplinar “Química no Cotidiano: Sol”, na escola parceira E.E.M Professor Luís Felipe, na cidade de Sobral-CE, envolvendo um total de 36 alunos do 2º ano do ensino médio. Dividia-se em 2 momentos. No 1º, houve uma apresentação por meio de slides e uma breve discussão do tema proposto. No 2º, utilizou-se um vídeo do History Channel, da série A grande História – Sol, na qual abordava todos um contexto, Histórico, Químico e Biológico do sol. Apoiando-se em questionário antes e após a atividade para buscar a potencialidade dessa atividade. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A análise do questionário pre-atividade, notou-se que os alunos mesmo não sabendo como o sol influencia biologicamente no nosso organismo, eles acreditam que o mesmo é muito importante para a sobrevivência e manutenção da vida na terra, 69,44% afirmam. Porém, quando questionados a respeito dos conhecimentos químicos apenas 19,44% afirmaram saber de que é formado o sol. A análise dos questionários pós-atividade, 41,66% dos alunos afirmaram saber qual a relação do sol e nosso sistema biológico, exemplificando o nosso relógio biológico. Já sobre os conhecimentos históricos, 55,55% afirmaram saber qual a relação do sol com as religiões e suas origens. Já na Biologia, 30,55% dos alunos explicaram corretamente como funciona o relógio biológico. **CONCLUSÃO:** Nessa atividade os alunos tiveram a oportunidade de conhecer como a interdisciplinaridade pode influenciar na aprendizagem e de como desenvolver a criatividade, tornando as aulas mais atrativas.

Palavras Chave: Interdisciplinaridade, Ensino de Química, Cotidiano, Universidade Estadual Vale do Acaraú.

O ENSINO DE MATEMÁTICA FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL: UM DIÁLOGO NECESSÁRIO

MARIA LUCIVANIA SILVA AZEVEDO, ISABEL CARVALHO TEIXEIRA, FRANCISCA RAYANE PEREIRA DO NASCIMENTO, JOÃO VICTOR BRAZ DE MELO LIMA, MAYELE RYLNA DA SILVA MENDES, VITTÓRIA VALENTINNA RIBEIRO MARTINS

O presente trabalho tem o objetivo de mostrar qual o nível de aprendizagem no ensino de Matemática Financeira dos alunos ao concluírem o ensino fundamental II. Para isso foi realizado um estudo de caso, com uma turma de 9º ano de uma escola pública localizada no Município de Crateús-CE, aplicada por graduandos do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE Campus Crateús. A ideia inicial do trabalho partiu do fato de a Matemática Financeira ser algo fundamental para a vida do cidadão, daí a necessidade de se saber como estão as bases desse ensino, como as crianças e adolescentes estão sendo preparados para a vida e para o futuro. Os autores deste realizaram pesquisas com o intuito de se inteirarem do assunto e para terem um pouco mais de noção da importância de uma pesquisa assim. As pesquisas tiveram como base: BRASIL (1996), MATELLO SILVA (2015), NOGUEIRA e OMODE (2012). A experiência foi supervisionada pelos pesquisadores e pela a professora de Matemática da turma. Identificou-se que nesta escola o aproveitamento dos discentes nesta área é bem restrito ao observar-se que estão prestes a concluírem o Ensino Fundamental, entretanto essa avaliação serviu para que os discentes do curso de Licenciatura em Matemática pudessem ver que eles provavelmente poderão se deparar com situações assim quando forem lecionar futuramente.

Palavras chave: Matemática Financeira, Ensino, Aprendizagem.

A IMPORTÂNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO DOCENTE: O TRABALHO DO PIBID NO CURSO DE PEDAGOGIA DA FAEC

LEONARDO LEOPOLDINO TORRES, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES, ANA CAROLINE MACHADO, ANTONIA ARIMAR DA SILVA PINHO, BIANCA VIVIAN CAVALCANTE COELHO, MARCELA DAMIÃO CARVALHO

Este trabalho tem como temática de discussão a importância do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na formação docente. Objetiva descrever a forma como o projeto é desenvolvido nas escolas públicas de ensino básico do município, destacando o subprojeto PIBID do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação de Crateús (FAEC/UECE), “Tessituras de vida e cidadania: ler, escrever e contar histórias no sertão”. Em Crateús, o subprojeto é desenvolvido em cinco escolas, utilizando uma padronização entre as atividades de cada uma, incluindo observação na sala de aula, coparticipação, estudos pedagógicos e formações relacionadas a temas específicos da prática docente ministradas por professores da Universidade. Nas atividades propostas pelo projeto, os discentes vivenciam a realidade da sala de aula no momento em que ocorrem as observações e auxiliam professores e alunos durante a coparticipação, chegando algumas vezes a assumir o papel de professor. Após isso, os bolsistas e a supervisora se reúnem para refletir sobre o que foi vivenciado. As regências acontecem após vários planejamentos, em que decidem juntamente com o professor da turma que atividades são pertinentes, para depois serem aplicadas. Além disso, os bolsistas participam das festas das escolas fazendo dramatizações, contação de histórias e brincadeiras. Constatou-se então que o PIBID tem um caráter fundamental na formação acadêmica dos licenciandos, visto que oportuniza uma melhor preparação para os que almejam assumir a docência, conciliando a teoria e a prática. Essa conciliação pode ser explicada quando trabalhamos no projeto e na universidade atividades voltadas para nossa formação, como leitura de livros educacionais, palestras, estudos sobre postura e ética, e que o PIBID nos proporciona a vivência dessa realidade estudada, permitindo-nos a estarmos mais próximos do cotidiano da sala de aula, e assim possibilitando a reflexão entre o que foi e estudado e vivido.

Palavras Chave: PIBID, FORMAÇÃO DOCENTE, PROFISSÃO

Refletindo sobre o “processo de ensinagem”

MARCIANA RODRIGUES DE SOUSA, MARIA DO SOCORRO LIMA MARQUES FRANÇA, ANTONIA AILA MORAIS DA COSTA

O presente texto aborda o processo de “ensinagem” na sala de aula, termo citado por Anastasiou (2004) na obra *Processos de Ensino na Universidade*. Objetiva-se aprofundar o conceito de ensinagem e refletir sobre sua importância ao se desenvolver uma aula. Este trabalho, desenvolvido no projeto de monitoria “Processos metodológicos de ensino: primeiras reflexões”, da disciplina de Didática Geral do Curso de Pedagogia da Faculdade de Educação de Crateús (FAEC/UECE) traz abordagem da temática tendo em vista a pertinência do assunto em nossas escolas. O estudo é qualitativo e iniciou-se pelo fichamento dos conceitos: ensinar, aprender, apreender para depois tratar dos processos de ensinagem. A discussão torna-se pertinente nesse cenário educacional cuja crítica ao ensino tradicional é pauta constante e apesar da falácia sobre a questão, há poucas ações para uma real mudança. É preciso insistir no debate para que se evidencie a necessidade emergente de fuga das práticas de ensino tradicional, cujo centro do processo é o professor e as informações a serem mecanicamente repetidas pelo aluno. Ensinar é marcar com um sinal e tem o propósito de apresentar ao aluno o conteúdo e verificar sua aprendizagem como resultado. Aprender significa tomar o conhecimento e recebê-lo mediante uma ação passiva em que o professor apresenta o conteúdo e o aluno o recebe. Apreender vai mais além do aprender, nesse caso, o aluno recebe também o conhecimento, porém interage com ele de uma forma mais dinâmica, ele irá assimilar mentalmente. Do exposto, conclui-se que a ensinagem é a junção de todos esses conceitos na construção diária da aprendizagem. Na ensinagem, os conhecimentos são trabalhados em conjunto e todo o processo é pensado tanto por alunos quanto por professores. O professor passa de detentor do conhecimento a mediador na construção da aprendizagem. A “ensinagem”, portanto, refere-se a um contrato estabelecido entre aluno e professor em que ao se fazer a aula, acontece a construção das metas pré-estabelecidas em conjunto, pelos dois sujeitos, num processo dialógico e cooperativo.

Palavras Chave: Processo de ensinagem, aluno, Professor.

OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA: CONTRIBUIÇÕES PERTINENTES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

ALANA RODRIGUES CHAVES, MARIA EDLEUDA FERREIRA RODRIGUES, EDIVÂNIA OLIVEIRA ZACARIAS, IVAN LUCAS MELO LEITE, MARIA ADRIANA FERREIRA DA SILVA, ROSÂNGELA GOMES RODRIGUES

Este trabalho é fruto dos estudos teóricos e das experiências vivenciadas na Escola de Cidadania Antônio Anísio da Frota – CAIC, localizada no município de Crateús – CE, momentos que fazem parte do subprojeto “Tessituras de Vida e Cidadania: Ler, Escrever e Contar Histórias no Sertão” do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação de Crateús – FAEC, vinculado ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID da Universidade Estadual do Ceará – UECE. O referido estudo discorre sobre a importância da observação como um dos grandes aliados na formação docente, uma vez que a realização dessa temática possibilita unir a teoria com a prática, pois os licenciandos que não possuem um contato com a realidade escolar desconhecem os encantos e desencantos do cotidiano escolar. De maneira específica procuramos compreender e refletir de forma crítica as relações pedagógicas, que se dá por meio da interação professor e conteúdo, professor e aluno e aluno e conteúdo, não esquecendo que os reflexos pertinentes em sala de aula, são atribuídos ao contexto em qual o aluno está inserido. O processo utilizado para aperfeiçoamento deste trabalho foram as observações e coparticipações feitas nas salas do 3º ao 5º ano do ensino fundamental, por meio de nossas reflexões nas vivências e estudos pedagógicos. O aprofundamento teórico teve como base Madalena Freire e Paulo Freire. Portanto, o intuito deste trabalho é de mostrar a eficácia da observação em sala de aula como instrumento formador no processo de aprendizagem dos graduandos em licenciatura.

Palavras Chave: OBSERVAÇÃO, FORMAÇÃO DOCENTE, RELAÇÕES PEDAGÓGICAS.

Abre a roda tindolê, abre a roda tindolá que a história vai começar: Contar histórias uma arte milenar

GISELE LEOPOLDINO TORRES, MARIA DO SOCORRO LIMA MARQUES FRANÇA

Este estudo apresenta como temática de discussão a contação de histórias em seu contexto histórico. O objetivo é refletir sobre como surgiu o ato de contar histórias e como essas contações acontecem atualmente, em especial, no ambiente escolar. As reflexões apresentadas decorrem de estudos bibliográficos feitos no Projeto de Extensão do curso de Pedagogia da Faculdade de Educação de Crateús – FAEC, unidade do interior da Universidade Estadual do Ceará – UECE, intitulado “Contar histórias e despertar os sentidos para a leitura”, do qual participo como bolsista. Para aprofundar as reflexões foram realizados estudos bibliográficos e ressaltadas as contribuições de alguns autores como Machado (2004), Matos (2014), Mellon (2006) e Stocker (2014). Stocker (2014) afirma que a contação de histórias ganhou uma nova dimensão em pleno século XXI. Os contadores de histórias ganharam outros nomes e se pode contar histórias não só ao redor de uma fogueira, mas em diversos lugares como na sala de aula, no teatro, embaixo de uma árvore, nas praças, bibliotecas, nos metrô, nos ônibus e essa contação hoje não tem apenas o intuito de repassar valores, tradições, cultura, ela vem como uma metodologia lúdica para incentivar a leitura, desenvolver a oralidade, estimular a criatividade, socialização e a imaginação. Contar histórias vai além do ato de pronunciar palavras, torna-se magia que conduz o roteiro da trama apresentada. Concluímos que o ato de se contar histórias é um forte aliado em sala de aula para desenvolver diversas habilidades como a leitura. Esta deve ser trabalhada de forma prazerosa para que assim venha instigar os alunos a serem leitores assíduos. A leitura é um mecanismo imprescindível no contexto escolar em todas as disciplinas, sendo assim, o professor deve usar a ferramenta da contação de histórias para dar mais vida ainda as suas aulas.

Palavras Chave: Contar histórias, Leitura, Escola.

VARIAÇÕES À LUZ DA SOCIOLINGUÍSTICA E SUAS INFLUÊNCIAS NO ENEM

PALOMA PEREIRA LOPES, EXPEDITO WELLINGTON CHAVES COSTA

A Sociolinguística estuda a correlação entre língua e sociedade. Em seu uso real, a língua não pode ser vista como algo homogêneo, já que em qualquer comunidade de fala pode ser percebida a coexistência de um amplo conjunto de variações. Nesse intuito, a Sociolinguística surge para realizar o estudo dessas variações presentes na língua de cada sociedade, contando também com a atuação de estudiosos das ciências sociais, percebendo que língua e variação são inseparáveis, mas não vendo isso como um problema, e sim como uma qualidade que constitui um fenômeno linguístico. Considerando esse fenômeno, este trabalho tem como objetivos: a) compreender as variações linguísticas como um fenômeno enraizado na população brasileira; b) analisar a questão da Sociolinguística, desde sua gênese, objetivos e conceitos sobre essas variações até sua abordagem nos dias atuais, com base em autores como Tânia Alkmin (2012) e Roberto Camacho (2012), e suas implicações para o ensino da língua materna; c) verificar as influências destes conceitos no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Os dados, coletados por meio de pesquisa bibliográfica, são constituídos das questões objetivas presentes nas edições do ENEM de 2013, 2014 e 2015. Percebe-se, pois, no desfecho deste trabalho, que há um avanço no sentido da valorização das variedades e desmistificação do preconceito linguístico, visto que, nas três edições do ENEM analisadas, foram detectadas abordagens de variações linguísticas.

Palavras Chave: Sociolinguística, Variações linguísticas, ENEM.

Aula investigativa, despertando o espírito investigativo no contexto do Projeto Novos Talentos

JORDANA MILENE ALMEIDA TEIXEIRA, JAQUELINE RABELO LIMA, JAQUELINE RABELO DE LIMA, NILSON DE SOUZA CARDOSO, ANTÔNIO NIUVAN RODRIGUES DA COSTA, ANA LARISSA RODRIGUES AZEVEDO, BRENO MACHADO DE ALMEIDA

O ensino por investigação se baseia em algumas etapas da pesquisa científica, como levantamento de problemas, observação e chegada às conclusões baseadas em evidências e teorias. Neste contexto, foi proposta uma atividade denominada “Procurando microrganismos no corpo”, objetivando incentivar o espírito investigativo para despertar “o fazer ciência”. A mesma teve início com a apresentação do microscópio e seguiu com coleta de microrganismo de várias partes do corpo dos alunos (mãos, boca, etc.), além disso, propiciou uma discussão que nos permitiu contextualizar os conhecimentos sobre bactérias, previamente apresentados em aulas teóricas aos alunos do 5º ano do ensino fundamental I da Escola de Cidadania Padre Bonfim, Cratêus - CE. Essa atividade prática possibilitou abordar temas relacionados ao cultivo e crescimento microbiano assim como a importância dos microrganismos na vida cotidiana. Foram ainda abordados temas relativos à produção de alimentos, higiene e disseminação de doenças. Essa prática mostrou-se efetiva ao analisar o questionário aplicado depois da aula prática, pois observou-se que as respostas relativas a parte do corpo que se encontraria mais microrganismos, foi evidenciado após a análise das placas de petri, validando os benefícios relativos às aulas práticas investigativas com levantamento de hipótese. Assim concluímos, ao comparar os resultados entre uma aula teórica e uma aula prática investigativa, que a apreensão de conceitos é substancialmente positiva com o auxílio de levantamento de hipóteses, evidenciando um aprendizado mais significativo.

Palavras Chave: Aula investigativa, Aula prática de Microbiologia, Aprendizagem efetiva.

Métodos alternativos de ensino

O USO DE FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS ALTERNATIVAS NA APRENDIZAGEM DE INGLÊS PARA O ENSINO SUPERIOR

FRANCISCO RAUL TEIXEIRA SANTOS, JANAINA LOPES LEITINHO,

Aprender inglês é de fundamental importância para o aluno do ensino superior, pois o domínio da língua facilita a pesquisa e intercâmbios acadêmicos. Além disso, favorece o ingresso e a permanência no mercado de trabalho. O presente trabalho foi realizado pelo Programa de Aprendizagem Cooperativa (PACCE) no Campus Crateús da Universidade Federal do Ceará e tem como objetivo promover o aprendizado do inglês. A proposta inicial compreende realizar reuniões semanais para estudar a gramática e a conversação do inglês. A metodologia inicialmente escolhida resume-se em debates supervisionados pelo mediador, estimulando o aprendizado em grupo. Esta proposta foi executada durante cinco meses sendo possível verificar uma grande melhora do inglês dos membros por meio de uma avaliação. Entretanto, durante esse período, a evasão foi crescente e podem ser apontados como motivação: a metodologia aplicada e a dificuldade dos membros em conciliar a presença no grupo com as outras atividades da graduação. A ausência de um planejamento que fizesse com que a reunião fosse mais dinâmica acabou evidenciando a fragilidade do método que dificultava categorizar os assuntos gramaticais em uma ordem lógica. Para solucionar esse problema, a proposta passou por ajustes para tornar-se mais atrativa. A ferramenta pedagógica escolhida foi o jogo de estratégias conhecido como RPG. A ideia é que o jogo exerça sua função lúdica de estimular os participantes a utilizar o inglês como forma de comunicação durante a criação do sistema e também na interação social durante a realização das partidas. O uso do jogo fidelizou os participantes, além de fazer com que o número de membros aumentasse consideravelmente. O RPG provou ser uma inovadora ferramenta para o ensino do inglês que, com a elaboração de planos de aulas que fortaleçam o método alternativo e proporcione troca de conhecimento junto de atividades de processamento de grupo, consegue obter os resultados desejados de aprendizado.

Palavras-chave: Inglês. Cooperação. RPG

LEITURA E COMPREENSÃO DE TEXTOS MATEMÁTICOS NA UNIVERSIDADE

FRANCISCO IGOR SIQUEIRA EVANGELISTA, FÁBIO DA COSTA RIBEIRO,

Sabendo-se das dificuldades encontradas pelos os universitários nos textos matemáticos, foi feita uma pesquisa com o propósito de diagnosticar as dificuldades em leitura de textos matemáticos, para que o professor possa focar nos principais obstáculos encontrados pelos alunos. A pesquisa foi feita com 50 estudantes dos cursos de Engenharia Civil, Engenharia Ambiental e Engenharia de Minas, sobre a utilização do livro texto, analisando se o universitário lia o livro texto indicado pelo professor, e, principalmente se lia os teoremas e os exemplos ou simplesmente se orientam pelas notas expostas pelos docentes. Além disso, houve o levantamento de questionamentos, como por exemplo o andamento da leitura matemática pelos universitários, ademais das principais dificuldades que possuem em leitura e escrita matemática. Percebeu-se que a maioria das dificuldades estavam relacionadas principalmente a forma de escrita do livro, pois muitos ao tentarem tirar suas dúvidas através da leitura, não entendem a linguagem e principalmente aplicações dos teoremas; além de que muitos já terem um “bloqueio mental”, antes mesmo de começar a estudar, já acha “impossível” aprender o conteúdo. Outra dificuldade bastante comentada é a falta de livros na universidade, devido isso a leitura é feita a partir de arquivos digitais, o que torna a interpretação e compreensão do texto mais tediosa. Baseado nessas dificuldades, professores e monitores podem encontrar novas formas de incentivar os discentes a leitura do livro, e, em especial evidenciar a relevância do entendimento dos teoremas, além de aprender todo o conteúdo.

Palavras-chave: Dificuldades. Interpretação. Compreensão



INOVAÇÃO E APLICAÇÃO DE EXPERIMENTOS ALTERNATIVOS DE CINÉTICA NA DISCIPLINA DE QUÍMICA EXPERIMENTAL

MARIA SAMILA VIEIRA COSTA, JANAINA LOPES LEITINHO,

A disciplina de química experimental para engenharia proporciona ao estudante a oportunidade de verificar os conceitos teóricos apresentados em sala de aula, estimulando o questionamento investigativo e consequentemente a construção do conhecimento. Neste sentido construir práticas de química que permitam ao futuro engenheiro vivenciar a realidade de sua profissão é um desafio pedagógico principalmente se pensarmos em experimentos de fácil acesso e de baixa toxicidade. Entre os assuntos abordados na ementa da disciplina de química experimental esta a cinética química. A prática de cinética química permite a visualização e o entendimento dos diversos fatores que influenciam na velocidade de uma reação, tais como: a presença de catalisadores, superfície de contato, concentração dos reagentes, pressão (em caso de gases) e a temperatura. Além disso, a prática de cinética química possibilita a tomada de decisão quanto a escolha dos melhores mecanismos e maiores rendimentos das reações em um tempo menor, viabilizando os processos industriais. O objetivo deste trabalho é a elaboração de práticas alternativas de cinética química que possibilitem a substituição de reagentes de difícil acesso e de alta toxicidade por reagente de fácil acesso e de baixa toxicidade. O trabalho foi dividido em três etapas. A primeira consiste em uma pesquisa bibliográfica para identificar os experimentos alternativos viáveis, observando quais reagentes eram necessários para a execução. A segunda etapa consiste na elaboração das adaptações necessárias para a realização do experimento e na terceira etapa foi elaborado um roteiro de prática para ser aplicado nas turmas das engenharias da Universidade Federal do Ceará no Campus de Crateús. O experimento alternativo executado é bastante simples o que favorece a compreensão dos conceitos abordados na teoria, além de usar reagentes de baixa toxicidade os quais são facilmente encontrados nos supermercados o que simplifica o processo de aquisição dos mesmos pela universidade.

Palavras-chave: Experimento Alternativo. Cinética. Ensino

A APLICABILIDADE DA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO APRENDIZADO EM MATEMÁTICA

FRANCISCA GINIELE DO NASCIMENTO PINHO, LUCAS ARRUDA MARINHO, JOSÉ WELLINTON FRANCO DA SILVA,

Nos dias de hoje, fruto de uma sociedade em constante mudança, é essencial que se procurem novas estratégias de ensino que se adequem às necessidades dos alunos. Assim, o apoio cooperativo procura novas dinâmicas que favoreçam o processo de ensino/aprendizagem, buscando um equilíbrio entre diversos fatores, tais como comportamento, realização de atividades práticas e simplificação das aprendizagens dos alunos em disciplinas como a matemática. O Projeto Alpha foi criado com o intuito de aplicar uma metodologia diferente e inovar na forma de estudar a matemática, fazendo com que se torne algo prazeroso e dinâmico capaz de apresentar resultados significativos no que diz respeito ao melhoramento de notas, bom rendimento acadêmico, facilitar o trabalho em grupo e a interatividade entre participantes de cursos diferentes. Usando a metodologia de aprendizagem cooperativa, no início de cada encontro semanal da célula de aprendizagem, era elaborado o plano de estudo em grupo que era feito de acordo com o conteúdo em que os participantes estavam com maior dificuldade em aprender e, a cada novo encontro os participantes ficavam responsáveis por trazer questões, dúvidas, listas de exercícios, livros e videoaulas, a fim de que pudessemos estudar juntos e compartilhar conhecimentos. Foram notáveis os bons resultados do projeto do que diz respeito às notas dos alunos e assiduidade nas aulas. Os relatos de experiência de como é participar de uma célula do PACCE (Programa de Aprendizagem Cooperativa), e a forma que a metodologia utilizada na célula auxiliou no aprendizado de todos os participantes, foram observadas a cada processamento em grupo que fazíamos, e é importante salientar que ouvir os participantes foi essencial para que a cada novo encontro nós pudessemos melhorar, alcançar eficiência e gerar bons resultados.

Palavras-chave: Aprendizagem Cooperativa. Matemática. Metodologia

EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO DOS FATORES CAUSADORES DA EVASÃO NOS CURSOS DA UFC CRATEÚS

HELIANA RODRIGUES DE SOUZA, LUÍSA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, JANAÍNA LOPES LEITINHO,

A evasão no ensino superior entendida como interrupção no ciclo de estudo, causa prejuízos significativos como danos econômicos, sociais e humanos. Ingressar no ensino superior não garante o êxito educacional do estudante. Não é incomum que o estudante decida mudar de área, deixando a vaga ociosa, que raramente é preenchida nas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas. A evasão nas IES brasileiras ultrapassa o índice de 20%. Na tentativa de implementar medidas que reduzam a evasão na IES e em particular na Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus Crateús, esse trabalho tem como objetivo principal enumerar razões para a evasão dos discente. A abordagem da pesquisa é qualitativa e com delineamento descritivo, onde os dados foram coletados por meio de relatório gerados pelo Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) e questionários aplicados aos alunos evadidos no período de 2014.2 a 2015.2 da UFC, Campus Crateús. Através da análise dos documentos e questionários verificou-se que a maior frequência de evasão acontece nos três primeiros semestres de curso. A evasão é mais acentuada para o curso de Ciências da Computação e a menor evasão é verificada para o curso de Engenharia Civil. A principal causa responsável pela evasão esta a reprovação dos alunos, porém o mais preocupante é que uma vez evadido estes alunos raramente retornam ao âmbito universitário. Nas entrelinhas desta razão esta a dificuldade da adaptação ao sistema universitário que exige uma mudança de postura do aluno em relação a estratégias de aprendizagem, além de decepção quanto à expectativa feitas em relação à vida universitária, estrutura e metodologia de trabalho acadêmico. Conclui-se que embora os fatores que motivam a evasão seja, em grande parte, comum a todas as IES deve-se criar medidas para combatê-la levando em consideração a região e os casos inerentes às dificuldades institucionais.

Palavras-chave: Evasão. Diagnóstico. Ensino Superior

USO DE SOFTWARE DE AVALIAÇÃO ONLINE PARA AUXÍLIO AO ENSINO DE PROGRAMAÇÃO

FRANCISCO MARDÔNIO VIEIRA FILHO, IGOR CLAUDINO DE FRANÇA COSTA, AMANDA DRIELLY PIRES VENCESLAU,

Esse trabalho tem foco no desenvolvimento de um sistema que fornece conhecimentos e aprendizagem através da gameficação. A gameficação faz uso de mecânicas encontradas em jogos para enriquecer contextos diversos. Com o objetivo de diminuir a evasão nos semestres iniciais e incentivar o aprendizado através da gameficação, foi criando um sistema online de autoaprendizagem, denominado TATU. Para tanto foram realizados estudos sobre Gameficação e sobre a ferramenta GameWork, da qual foram obtidas as mecânicas utilizadas no sistema desenvolvido. Para desenvolver o referido sistema, foi necessário treinamento e capacitação sobre linguagens e frameworks como: HTML, JavaScript, JPA, Angular, Spring Boot e Bootstrap. Durante esse período foi sendo desenvolvida a documentação do sistema, seguindo os padrões de desenvolvimento de software. Após a conclusão dos documentos, deu-se início o desenvolvimento do sistema. Dentre outras funcionalidades do sistema, temos: mural de recompensas e loja do jogo para venda de itens de funcionalidade voltada para a gamificação. Através desse sistema pretende-se avaliar o desempenho dos alunos, bem como incentivar e disponibilizar outros meios de aprendizagem para os alunos dos semestres iniciais. Inicialmente os alunos podem estudar conteúdos fundamentais dos seus cursos, como programação e matemática para os alunos de Tecnologia da Informação, ou matemática e física para os de Engenharia.

Palavras-chave: Gameficação. Autoaprendizagem. Gamework

ENSINO DE PROGRAMAÇÃO ATRAVÉS DA FERRAMENTA SCRATCH

GABRIELA SOARES DO NASCIMENTO, DIEGO DA SILVA SOUSA, JOSÉ MOTA DE SOUSA NETO, AMANDA DRIELLY PIRES VENCESLAU,

“Ao passar dos anos é notável que cada vez mais as sociedades foram se modernizando, com isso a informatização foi ganhando grande porte entre as populações. Um fenômeno que se observa crescer é a tecnologia, onde está se desenvolvendo de forma bem rápida e expansiva. Junto com todo esse crescimento moderno está presente também a programação (processo de escrita, teste e manutenção de um computador), a qual muitos dos grandes representantes dessa área, ousam falar que saber programar no século XXI, é como saber escrever, pois além de ser uma nova forma de comunicação, a programação também está se abrangendo na empregabilidade, tendo assim um programador maiores chances de se introduzir no mercado de trabalho. Observando esse cenário da sociedade atual, veio a ideia de estimular os alunos já a partir do Ensino Fundamental através de jogos a conhecer um pouco da programação. Começando a desenvolver primeiramente o raciocínio lógico, que é a chave principal para o desenvolvimento de programas. O foco do projeto é através do Scratch (software que permite criar histórias, jogos e animações de forma simples) incentivar ao alunos no desenvolvimento de jogos, estimulando o raciocínio lógico, pois por essa ferramenta ter uma interface bem interativa, ajuda a entender facilmente a sequência lógica desejada. Para tanto, foi preciso alguns meses para a preparação de todo o material para ser lecionado, onde foram feitos: estudo sobre programação e funcionamento do Scratch, e planejamento de todas as aulas que serão ministradas nas turmas as quais foram organizadas pela CREDE, instituição parceira do projeto. Espera-se com esta ação, despertar o interesse dos alunos em adentrar nesse mundo tecnológico. Além do uso do Scratch, o projeto também visa estimular os alunos a participarem da OBI (Olimpíada Brasileira de Informática), que é um evento que envolve justamente a resolução de problemas através do pensamento lógico.

Palavras-chave: Scratch. Ensino de Programação. Raciocínio Lógico

A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE MINERALOGIA PARA O CURSO DE ENGENHARIA DE MINAS DA UFC CRATEÚS

JOSÉ RIBEIRO SOBRINHO NETO, ALISSON GABRIEL SOARES ORIANO, SEBASTIÃO RODRIGO CORTEZ DE SOUSA,

As atividades da monitoria da disciplina de Geologia Geral e Mineralogia (CRT0024 – 6 créditos – 96h, das quais 64h teóricas e 32h práticas) vêm sendo realizadas com o objetivo de atender aos alunos dos cursos de graduação em Engenharia de Minas da Universidade Federal do Ceará (UFC), Campus de Crateús. A função do monitor é auxiliar o professor na montagem, catalogagem e ordenação do acervo de minerais, para complementar e melhor fixar o conteúdo visto em sala de aula. O projeto visa a necessidade de melhor atender e acompanhar os alunos nas atividades práticas da disciplina. A monitoria possui o intuito de expor de forma simples e clara a importância da mineralogia como ciência introdutória no estudo da engenharia de minas e na aplicação da mesma no dia-a-dia profissional. Estas atividades são realizadas no laboratório de Geologia e Mineralogia, localizado provisoriamente no laboratório de ciências da escola estadual CAIC, na cidade de Crateús-CE, onde divide o espaço com o laboratório de química experimental. Apesar deste laboratório ter sido criado recentemente, o mesmo possui um acervo considerável de amostras de minerais, provindas de várias regiões do nordeste brasileiro bem como de outras regiões do País, coletadas por professores, alunos e também oriundas de doações. Neste ambiente, encontram-se materiais das atividades didáticas e das aulas práticas, que ficam à disposição dos alunos para consulta e utilização. Como parte das atividades de monitoria desta disciplina, é necessário planejamento e auxílio na realização das aulas práticas, visando contextualizar o conteúdo teórico, exposto em sala de aula, com a atividade prática. Acima de tudo, o projeto permite ao monitor aprofundar-se na teoria sobre Mineralogia e refletir sobre a importância do seu estudo, proporcionando melhor entendimento no que diz respeito à clareza da transmissão do conhecimento, preparando-o para o exercício da docência.

Palavras-chave: Minerais. Laboratório. Ensino



A GAMIFICAÇÃO DO ENSINO COMO METODOLOGIA DE APRENDIZADO NA ÁREA DE PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL E CÁLCULO NUMÉRICO PARA ENGENHARIA

LUCAS MOURÃO ABREU, RENNAN FERREIRA DANTAS,

Nos últimos tempos, uma metodologia que vem ganhando força, interligando a tecnologia à educação, é a gamificação. A mesma utiliza-se de mecânicas e dinâmicas de jogos para engajar os alunos à determinado objetivo, neste caso, a obtenção de melhores resultados nas disciplinas, proporcionando ao aluno um novo conceito de aprendizagem. Pôde-se perceber, a partir da análise dos resultados obtidos pelos alunos na disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico, que o índice de reprovação foi consideravelmente alto, fazendo-se necessário uma ação rápida para reverter essa situação, buscando tornar a aula dinâmica e mais interessante, com uma melhor absorção e retenção de conteúdo. De acordo com algumas pesquisas que realizamos com os alunos que já haviam cursado a disciplina de Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico, constatamos a necessidade da aplicação de mais questões relacionadas ao conteúdo, além de encontrar uma forma de tornar a aula mais instigante. A partir desses dados, viu-se a importância da implementação de uma game de perguntas e respostas, onde o aluno poderá testar seus conhecimentos e ao mesmo tempo aprimorá-los. O game é dividido em módulos, de acordo com a ementa do curso. Em cada módulo existem questões e seus respectivos comentários, além de conteúdo para ajudar o aluno a sanar as suas dúvidas. Estamos na fase de desenvolvimento do banco de questões, com comentários e conteúdos, que será utilizado no game, dando um enfoque nos assuntos em que os alunos relataram maiores dificuldades. O próximo passo será a implementação do game, onde teremos resultados mais concretos. Contudo, com a utilização desta ferramenta, espera-se tornar as aulas mais atraentes, produtivas e eficientes, contribuindo para uma redução considerável nos índices de reprovação.

Palavras-chave: Metodologia de Ensino. Gamificação. Programação Computacional e Introdução ao Cálculo Numérico

BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS PARA A POPULAÇÃO DE CRATEÚS – CE

AMANDA PAIVA FERNANDES, FRANCISCA JOHNNY KELLY COSTA ARAÚJO, SANSÃO LOPES DE MORAES NETO,

As doenças transmitidas por alimentos (DTA's), mundialmente, são consideradas um grave problema de saúde pública. As DTA's acarretam diversas consequências, tanto para os serviços de alimentação envolvidos, quanto para o indivíduo que desenvolveu a enfermidade. Sendo assim, é de suma importância orientar os manipuladores, bem como a população em geral, sobre os cuidados na aquisição, acondicionamento, manipulação, conservação e exposição à venda dos alimentos, bem como a estrutura física do local de manipulação, para que a qualidade sanitária do alimento não seja comprometida. **DESENVOLVIMENTO:** O curso foi realizado em duas turmas, totalizando 50 inscritos. Ao longo dos encontros, a temática foi ministrada através de palestras, apresentação de vídeos, cartilhas educativas, etc. A fim de avaliar nível de aproveitamento dos encontros, os participantes eram convidados a fazer uma prova contendo 10 questões de múltipla escolha. Em função da quantidade de acertos, o nível de conhecimento foi classificado do seguinte modo: bom (quando o número de respostas certas variar de 7 a 10 pontos; regular (4 a 6 pontos); ruim (0 a 3 pontos). Além dessas atividades, no final da ação, também, foi aplicado um questionário para avaliar o curso. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** De modo geral, 86% dos participantes foram classificados com um bom nível de conhecimento assimilado. Analogamente, Araújo et al (2011) verificou que mais de 90% dos participantes do seu projeto de extensão obteve resultado satisfatório quanto à aquisição de novos conhecimentos. No tocante à avaliação da presente ação extensionista, 63% dos participantes referiram ter aprendido com curso e 37% aprenderam muito. Quanto à metodologia utilizada, conteúdo abordado e explicações do ministrante, 71% apreciaram e 57% ficaram satisfeitos, respectivamente. A maioria (79%) pretende aplicar no trabalho e em casa os conhecimentos adquiridos. Por fim, 95% alega que fariam outros cursos de extensão ofertados pela UFC – Crateús, contra 5% que talvez fariam. **CONCLUSÃO:** Os achados neste trabalho foram satisfatórios, evidenciando a importância de ações educativas para aquisição de conhecimentos em boas práticas de higiene e manipulação de alimentos.

Palavras-chave: Segurança Alimentar. Manipuladores de Alimentos. Boas Práticas de Higiene



AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA DO CAMPUS DA UFC EM CRATEÚS

CARLOS HENRIQUE MENDES DE OLIVEIRA, GIANNINI ITALINO ALVES VIEIRA,

No processo de tomada de decisão é fundamental para estudantes das engenharias e cursos de tecnologia da informação um estudo sobre a teoria de probabilidade e estatística. Visando melhorar o índice de aprendizagem e, por consequência, o rendimento dos estudantes na disciplina de probabilidade e estatística dos cursos do Campus de Crateús, utilizou de monitorias e acompanhamentos semanais para auxiliar os estudantes em seus esforços para compreender a teoria matemática por trás da probabilidade e estatística, além de fornecer diversas aplicações, evidenciando seu uso nas engenharias e cursos de tecnologia da informação. Objetivando analisar o impacto da monitoria nos desempenhos dos alunos, foram feitas análises descritivas dos dados e um estudo de correlação para ver se existe correlação entre a frequência nas monitorias e as notas obtidas nas avaliações de tal curso. Em uma das análises, comparamos os desempenhos de um grupo de alunos repetentes antes da monitoria e após a monitoria. Em uma outra análise, avaliamos os desempenhos dos alunos que participaram da monitoria e os desempenhos dos que não participaram. O grupo de alunos em que se encontravam os alunos repetentes obtiveram um aumento significativo nas notas comparado ao mesmo desempenho na turma anterior: O grupo anteriormente com média 2,02 e variância populacional de 0,344 saltou para uma média de 5,94 e variância populacional de 3,33; em média, os alunos desse grupo obtiveram um aumento nas notas de 309,5%. Estudo semelhante foi feita na análise entre os outros dois grupos.

Palavras-chave: Monitoria. Probabilidade e Estatística. Aprendizagem Alternativa

UMA ANÁLISE DAS RELAÇÕES DO JOGO XADREZ E O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO LÓGICO: ESTUDO DE CASO DOS PARTICIPANTES DOS PROJETOS CLUBE DE XADREZ UFC MATE E CLUBE DE XADREZ IFCE MATE

JOAIS LIMA FERNANDES, WANDSON LOIOLA MOTA, GABRIEL FERREIRA DE BRITO, FELIPE FERREIRA DA SILVA,

O jogo de xadrez é considerado como uma poderosa ferramenta para desenvolver a concentração, raciocínio lógico, tomada de decisões, paciência, perseverança, memória e etc. Visando isso, o presente estudo aborda relações entre a prática do jogo de xadrez e o desenvolvimento do raciocínio lógico dos indivíduos. A seguinte pergunta é formulada como ponto de partida: como se constitui o desenvolvimento do raciocínio lógico naqueles que praticam o jogo a mais de seis meses? O objetivo do estudo é discutir sobre as relações entre a prática do jogo xadrez e o desenvolvimento cognitivo dos indivíduos, buscando identificar quais pontos são evidenciados após o período de seis meses de prática. A metodologia foi construída no viés da pesquisa bibliográfica e descritiva, permitindo aos pesquisadores a cobertura de uma gama de fenômenos que permite a construção de processos reflexivos. Foram selecionados, aleatoriamente, 20 sujeitos, que foram divididos em dois grupos. O primeiro grupo continha os indivíduos que têm prática no jogo de xadrez a mais de seis meses e possuem, no mínimo, nível superior incompleto, para que passassem por uma aplicação de teste de raciocínio lógico. O segundo grupo continha os indivíduos que não tiveram nenhuma prática do jogo de xadrez e com, no mínimo, nível superior incompleto, para que também fizessem o teste. Ao final, foram comparados os resultados entre os dois grupos. Conclui-se que, os praticantes do jogo de xadrez, apresentam processos cognitivos mais efetivos durante o processo de resolução de problemas de raciocínio lógico.

Palavras-chave: Xadrez. Processos Cognitivos. Raciocínio Lógico

USO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM (AVAS) COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DE TERMODINÂMICA APLICADA A ENGENHARIA.

MÔNICA SOARES, JANAINA LOPES LEITINHO,

O uso de AVAS na educação é cada dia mais frequente, isto porque esta metodologia abre portas para o processo de aprendizado. Neste processo os alunos são os sujeitos ativos deixando de serem simples receptores do conhecimento. Este Trabalho pretende apresentar uma forma de utilizar AVAS no sistema superior de ensino, em especial na disciplina de Termodinâmica Aplicada a Engenharia, como apoio ao ensino-aprendizagem e seus desdobramentos. A plataforma foi criada usando o Wix Sites que possibilita inserir textos, imagens, documentos para download e vídeos. A escolha deste recurso foi feita por ser um serviço gratuito de criação de sites, de fácil acesso e manipulação. A página contém uma breve introdução sobre o assunto e uma coletânea de exercícios resolvidos. O site pretende ainda ter links de livros digitais de livre acesso, sugestões de referências alternativas sobre o conteúdo de termodinâmica, fóruns de dúvidas que podem ser respondidas por outros internautas, pelo monitor da disciplina e pelo professor, além de roteiros e vídeos de práticas que comprovem a teoria apresentada no corpo do site. Para avaliar a eficiência desta metodologia o site foi apresentado a alguns alunos durante a disciplina de termodinâmica, após os alunos responderem a um questionário. A plataforma elaborada ainda está em construção tendo muitos ajustes a serem implementados, no entanto os questionários aplicados indicou uma aproximação professor aluno, possibilitou o aprendizado fora dos muros da universidade e apresentou meios de prender a atenção do público alvo. Por fim espera-se que ao final da construção do site tenha-se um aumento de capacitação, compreensão e disseminação de conhecimento entre os alunos.

Palavras-chave: AVAS. Termodinâmica. Plataforma de Ensino

JOGO DIDÁTICO COMO ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO NO CONTEXTO DO PROJETO NOVOS TALENTOS

BRENO MACHADO DE ALMEIDA, JAQUELINE RABELO DE LIMA, SEBASTIANA RAILA SOARES MARTINS, RAYSLANE TORRES RODRIGUES, JORDANA MILENE ALMEIDA TEIXEIRA, JAQUELINE RABELO DE LIMA, NILSON DE SOUZA CARDOSO

Os jogos didáticos vêm se destacando no âmbito escolar como ferramenta promissora no processo de ensino e aprendizagem, além de oportunizarem uma aprendizagem significativa, baseada no lúdico como estratégia de ensino, os jogos também constituem-se como ferramenta alternativa de avaliação. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou testar o jogo denominado “Quebra-cabeça do Microscópio” como estratégia de avaliação a fim de analisar o nível de aprendizagem referentes aos conteúdos de Microscopia, que foram previamente apresentados em aulas expositivas aos alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II da Escola de Cidadania Padre Bonfim, Crateús-CE. O jogo é composto por 20 imagens, 10 destas representando as peças do microscópio óptico, e as demais designavam os nomes de cada um dos constituintes do microscópio. Para realização da atividade a turma composta por 17 alunos foi dividida em grupos, cada grupo teve a tarefa de reunir e designar todas as peças que formam o microscópio. Após a montagem, cada grupo foi convidado a fazer uma pequena apresentação do seu microscópio para o restante da turma. Dois grupos acertaram 8 designações das 10 principais partes do microscópio, uma equipe obteve 9 acertos, enquanto que dois grupos acertaram todos os constituintes. Na apresentação de cada equipe foi possível perceber que os alunos demonstraram conhecimentos acerca da constituição e funções dos componentes do microscópio. Conclui-se que o jogo didático pode funcionar como ferramenta didática para avaliação da aprendizagem, superando a ansiedade e preocupações que normalmente antecedem uma avaliação tradicional.

Palavras-chave: Recurso Didático. Ensino de Ciências. Aprendizagem

GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO EM MATEMÁTICA PARA CURSOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

MATEUS VERAS MENDES, LÍLIAN DE OLIVEIRA CARNEIRO, LÍVIO ANTÔNIO MELO FREIRE,

Tem-se notado que os discentes ingressantes na área de Tecnologia da Informação (TI) têm muitas dificuldades em conceitos matemáticos básicos. Estas dificuldades resultam em baixo rendimento acadêmico, desmotivação e significativa taxa de evasão. A fim de tentar amenizar tais problemas, criou-se o Núcleo de Acompanhamento e Formação em Tecnologia da Informação (NAFTI), que tem como propósito realizar ações integradas de ensino e pesquisa, buscando a melhoria da qualidade do ensino, a ambientação dos alunos e a redução da evasão. O NAFTI busca meios que facilitem e motive o aprendizado em matemática e computação através do uso da gamificação, recurso que utiliza ideias e mecanismos de jogos para incentivar o usuário a realizar uma tarefa fora do contexto dos jogos. Deste modo, um jogo educativo de perguntas e respostas está sendo desenvolvido. A implementação, na área de Matemática, divide os conteúdos em módulos de acordo com as ementas das disciplinas. A organização destes módulos é baseada em um levantamento das principais dificuldades dos discentes em cada uma das disciplinas. O desenvolvimento do projeto engloba a criação de módulos de ensino em quatro disciplinas: Matemática Básica; Pré-Cálculo; Cálculo Diferencial e Integral; e Matemática Discreta. Cada módulo possui abordagem do conteúdo de forma bastante didática, com questões de múltipla escolha e questões desafio (possuem dificuldade maior que as demais e tempo limitado). Cada questão possui resposta comentada. Como o projeto ainda está em fase de desenvolvimento, não há resultados até o momento.

Palavras-chave: Matemática. Dificuldades na Aprendizagem. Gamificação

HISTOLOGIA VEGETAL COMO PRÁTICA DE ENSINO: EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NA MONITORIA DE MORFOLOGIA E TAXONOMIA DE ESPERMATÓFITAS DA FAEC/UECE

APARECIDA BARBOSA DE PAIVA, FABRÍCIO BONFIM SUDÉRIO

O ensino de botânica pode contar com várias estratégias metodológicas complementares. No entanto, pode-se perceber certa fragilidade no processo de ensino-aprendizagem das características anatômicas e histológicas dos vegetais. Isso ocorre por alguns motivos, como a abordagem do tema com pouca aproximação da realidade do estudante e/ou pela falta de aulas práticas de histologia vegetal, fundamentais para uma melhor compreensão das ilustrações de estruturas vegetais internas observadas nos livros didáticos. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho foi relatar a experiência vivenciada na monitoria da disciplina de morfologia e taxonomia de espermatófitas da FAEC/UECE referente ao desenvolvimento de práticas envolvendo a realização e a observação de cortes histológicos em espécies vegetais comuns no sertão de Crateús. Essa atividade teve como foco a melhoria da aprendizagem dos estudantes do curso de ciências biológicas matriculados na disciplina, além do aperfeiçoamento do conhecimento da monitora sobre a anatomia de plantas superiores pelo uso das técnicas histológicas. Essa experiência teve início com a pesquisa e a leitura de bibliografia relacionada à morfologia interna das plantas e às práticas de histologia vegetal. Em seguida, vários testes de cortes histológicos foram feitos em diferentes órgãos e espécies vegetais. Os órgãos utilizados foram raiz, caule, folha e pecíolo, e as espécies utilizadas foram *Annona squamosa* (Ata), *Zea mays* (Milho), *Sansevieria trifasciata* (Espada-de-são-jorge) e *Caesalpineia Ferrea* (Jucá). Os cortes realizados foram na forma transversal, longitudinal e paradérmica. Algumas dessas práticas foram socializadas com os estudantes da disciplina e, ao final de todos os testes, um manual de aulas práticas foi produzido. Desta maneira, concluímos que tal experiência foi enriquecedora, tanto pelo aprendizado da prática de histologia vegetal pela monitora como pela socialização com os estudantes e pela construção do manual de aulas práticas, o qual vai atuar como mais uma ferramenta de melhoria do ensino e da aprendizagem na disciplina de morfologia e taxonomia de espermatófitas.

Palavras-chave: Anatomia de Plantas. Histologia Vegetal. Monitoria Acadêmica

UTILIZAÇÃO DE JOGO DIDÁTICO COMO METODOLOGIA ALTERNATIVA PARA ENSINO DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DO PROJETO NOVOS TALENTOS

SEBASTIANA RAILA SOARES, JAQUELINE RABELO DE LIMA, BRENO MACHADO DE ALMEIDA, RAYSLANE TORRES RODRIGUES, JORDANA MILENE ALMEIDA TEIXEIRA, NILSON DE SOUZA CARDOSO

Os jogos didáticos vêm ganhando cada vez mais espaço no âmbito escolar, isto por quê, entre outros, aliam a diversão e a aprendizagem de maneira descontraída e interativa, podendo ainda configurar-se como uma ferramenta alternativa de avaliação. Nesse contexto, o presente trabalho aplicou o jogo intitulado “Tudo ou Nada” que objetivava discutir e avaliar os conhecimentos referentes aos conteúdos de microscopia e biologia celular, previamente apresentados em aulas teóricas aos alunos do 8º ano do Ensino Fundamental II da Escola de Cidadania Padre Bonfim, Crateús-CE. Esta atividade foi desenvolvida dentro do âmbito do Projeto Novos Talentos, este projeto têm como principal objetivo despertar o interesse e o espírito investigativo dos alunos pela Ciência. O jogo é composto por uma mesa com suporte e 54 cartas com perguntas e respostas. Cada equipe recebeu uma premiação inicial que deveria ser apostada por completa em uma ou mais alternativas, inicialmente foram ofertadas 5 alternativas, porém ao decorrer do jogo as alternativas eram reduzidas, chegando a última rodada com duas alternativas. Os resultados mostraram que o jogo didático é uma excelente estratégia de avaliação, pois permitiu a identificação do que havia sido assimilado e que ainda precisava ser enfatizado, tudo isso de modo lúdico e leve, superando-se os efeitos que as avaliações tradicionais costumam causar nos estudantes. Conclui-se que o jogo didático é uma importante ferramenta pedagógica, que pode ser utilizada também na avaliação de aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Aprendizagem. Recurso Didático

UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA PARA INTRODUIR OS CONCEITOS DE COEFICIENTE DE ATRITO E MOMENTO DE INÉRCIA PARA ESTUDANTES INGRESSANTES DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL.

FRANCISCO MATHEUS TEIXEIRA, SANDRO VAGNER DE LIMA,

Geralmente ao ingressar no curso superior os estudantes se deparam com problemas e conceitos que nem sempre são fáceis para compreensão. Durante a exposição dos conteúdos de física fundamental é comum encontrar alunos que com problemas para entender as leis de Newton e o conceito de momento de inércia usam o recurso de decorar fórmulas sem compreender seu significado. Em geral, estes conceitos são tratados de forma abstrata o que dificulta ainda mais o seu aprendizado. Por outro lado, é perceptível que a realização de experimentos desperta o interesse dos alunos em entender como funcionam os mecanismos físicos envolvidos e pode ser usado como um valioso recurso didático. Neste trabalho, o plano inclinado e o ioiô foram aplicados para introduzir os conceitos de coeficiente de atrito estático e de momento de inércia na turma ingressante do curso de engenharia ambiental no Campus da UFC Crateús. Inicialmente, o conhecimento prévio dos alunos, coletados por meio de questionário, mostram que os conceitos usados sobre o coeficiente de atrito estático foram explorados de forma errônea para explicar a iminência do movimento de um bloco no plano inclinado. Estes conceitos quando confrontados com o experimento do plano inclinado permitiu um momento de reflexão necessário para um novo conceito, e mostrar que o coeficiente de atrito estático não é dependente da massa e sim da superfície de contato entre o bloco e o plano inclinado como prever as leis de Newton. Para introduzir o conceito de momento de inércia dois ioiôs de massa iguais e distribuição de massa distintas foram deixados cair e suas aceleração medidas. Os conceitos prévios dos estudantes explicitaram as dificuldades para entender a diferença na aceleração de queda dos ioiôs. Observando os experimentos os alunos expuseram que o ioiô com massa distribuída mais distante do eixo de rotação tem aceleração menor por conta da resistência deste ioiô à rotação que é exatamente o conceito de momento de inércia. Considerando as práticas desenvolvidas com a turma de ingressante do curso de engenharia Ambiental é possível concluir que os experimentos podem ser usados pelo professor para identificar problemas na aprendizagem, promover o abandono de conceitos assimilados de forma errada e levar a compreensão de conteúdos complexos como coeficiente de atrito estático e momento de inércia.

Palavras-chave: Conceitos. Alternativo. Aprendizado

APLICANDO A SEQUÊNCIA FEDATHI NO ENSINO DE QUÍMICA PARA DEFICIENTES VISUAIS

JAÍNE GONÇALVES DOS SANTOS, MIGUEL ANGELO DA SILVA, FRANCISCA DA CHAGAS AZEVEDO SOUSA, UECE - UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

A metodologia de ensino e aprendizagem em Ensino de Química dar-se por vários processos e estes nos sujeitam as diversidades didáticas quando partem para o âmbito discentes e docentes, em especial para portadores de deficiência visual. Nisso foi feito, durante a Disciplina de Química Geral voltado ao conteúdo de eletroquímica, uma aula expondo um estudo das reações químicas que produzem corrente elétrica nas pilhas e baterias, de tal maneira a ser ministrado utilizando uma metodologia de ensino, denominado de Sequência Fedathi voltado a alunos que tenham deficiência visual. No entanto, fundamentou-se teoricamente a aula a qual abordava o conteúdo da área da Química que estuda as reações que produzem corrente elétrica através de reações que produzem corrente elétrica através de reações chamadas de oxidação e redução. Também estuda as reações que ocorrem por intermédio do fornecimento de corrente elétrica, conhecidas como eletrolise. Nas reações ocorrem trocas de elétrons entre átomos e os íons, baseado nos estudos dos pesquisadores Alessandro Giuseppe Volta, físico Italiano que estudou os fenômenos elétricos e conseguiu gerar eletricidade por meio de reações químicas e também Faraday que realizou pesquisas e elaborou fundamentos da Eletroquímica. Tudo isso com o auxílio da metodologia de ensino denominada Fedathi que tem como principais autores, Hermínio Borges (2013) e Lira e Jorge Brandão (2013). Assim, aplicou-se artifícios educacionais que priorizem estes alunos como seres capacitados a argumentar e formular ideias sobre o conteúdo proposto em sala de aula. Com isso, o presente trabalho objetivou-se em aplicar a metodologia proposta no ensino de química que ajudassem no entendimento do conteúdo de eletroquímica na produção de correntes elétricas das pilhas e baterias para deficientes visuais. Assim, realizou-se um levantamento bibliográfico a respeito dos assuntos abordados com natureza aplicada no ensino de química, sujeitos da investigação dos conteúdos de modo a estabelecer prognósticos pedagógicos que possibilitaram a criação de informações a respeito do assunto trabalhado. Nesse sentido, tivemos como resultado satisfatório na compreensão do conteúdo citado anteriormente através da aplicação da metodologia de ensino, denominado de Sequência Fedathi de como expor aos alunos com deficientes visuais, permitindo que esta aula ampliasse ideias sobre o assunto, futuramente, permitindo criar grupos de debates e pesquisas, fomentando a troca de experiências e encontrar formas metodológicas inovadas na Educação Inclusiva. Por tanto, conclui-se que a aula ministrada na Disciplina de Química Geral teve sua real importância aos participantes, constatando entre eles (discente e docente) um olhar futuro para uma transformação e inclusão social no ensino de química.

Palavras-chave: Ensino de Química. Sequência Fedathi. Deficiência Visual



PAPEL DA MONITORIA NA INFLUÊNCIA DOS EXPERIMENTOS DIDÁTICOS EM QUÍMICA NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS EM ENGENHARIA DA UFC EM CRATEÚS

MARIA LENÍ OLIVEIRA, LUISA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS, FRANCISCO VERIDIANO GUILHERME ALMEIDA
LIMA, JANAINA LOPES LEITINHO,

Adequar os conhecimentos químicos aos alunos de maneira prática, com o apoio da monitoria, é indispensável e muito vantajoso no sentido de aprendizagem. Para isto é preciso o apoio e a influência destes monitores. Desta forma, os monitores são parte fundamental na execução dos experimentos, seu papel é dar suporte nas aulas, bem como ter uma visão ampla para propor a facilitação do ensino, sugerindo novas maneiras de propiciar a absorção dos conhecimentos propostos. O objetivo principal desse trabalho é analisar o papel do monitor nas aulas experimentais da disciplina de química geral dos cursos de engenharia da Universidade Federal do Ceará campus Crateús. Busca-se por meio deste trabalho o desenvolvimento das habilidades dos monitores, através de treinamentos, para que estes melhor auxiliem nos conhecimentos práticos. Para tal foi realizado a exposição teórica dos experimentos por meio de roteiros com os procedimentos, preparação e execução dos experimentos. Como resultado observou-se que a monitoria na disciplina de química experimental permite proporcionar um melhor atendimento aos alunos, ao esclarecer dúvidas com a finalidade de se obter maior clareza e aprovação na disciplina. A assistência da monitoria oportuniza um acompanhamento, reduzindo assim diversas deficiências na aprendizagem. Além disso, o monitor ao realizar tais atividades se beneficia, adquirindo competências para o seu desenvolvimento profissional e acadêmico.

Palavras-chave: Monitoria. Experimentos de Química. Engenharia

FOTOGLOSSÁRIO DIDÁTICO: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO DOS ALUNOS NO ESTUDO DA MORFOLOGIA VEGETAL

RAFAELA MAGALHÃES DIAS CARVALHO, JEFTÉ FERREIRA DA SILVA, VANESSA DA SILVA TORRES MELO

A morfologia vegetal é a ciência botânica responsável por estudar e documentar as estruturas de uma planta, e dessa forma, auxiliar na identificação das espécies vegetais. Ela possui termos de classificação próprios, além de ser repleta de características semelhantes em nome, porém, distintas em significado, o que causa dificuldade em ser entendida, ou até mesmo contextualizada pelos alunos. Com o objetivo de diminuir essa dificuldade em estudantes, foi elaborado um fotoglossário de folhas de plantas encontradas do campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), o mesmo campus em que os alunos estudam, demonstrando as estruturas das plantas e suas respectivas denominações. O trabalho foi realizado pelas monitoras da disciplina de Morfologia e Anatomia Vegetal para uso da turma de Bacharelado em Zootecnia e também aproveitada para a turma de Biologia Vegetal do curso de Técnico em Agropecuária. Após capturadas as fotos, as mesmas esquematizadas onde tiveram as suas estruturas identificadas e disponibilizadas aos alunos para que estudassem e observassem de maneira bem nítida e íntima as diversidades das plantas. Devido a arborização do campus, a variedade vegetal encontrada foi grande e muito útil para exemplificar os tipos de folhas e sua filotaxia estudadas em sala. Contudo, o presente trabalho ainda está em andamento, tendo em vista que a disciplina está sendo cursada, e existe a proposta da criação de outros possíveis fotoglossários evidenciando as características de flor e caule.

Palavraa-chave: Ciência Botânica. Classificação. Identificação



APLICAÇÃO DO MÉTODO DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA NO ENSINO DE ESTATÍSTICA PARA O CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

WELERSON CARLOS DIAS, JEFTÉ FERREIRA DA SILVA

O processo de ensino-aprendizagem tradicional individualiza as atividades acadêmicas resultando em atitudes competitivas, que em determinadas situações, reduz a eficácia de aprendizagem e aproveitamento nos estudos. O método de aprendizagem cooperativa surge como alternativa no processo de ensino tradicional, facilitando a compreensão dos conteúdos em sala de aula e estimulando interação e troca de conhecimento entre os integrantes do grupo. Objetivando melhorar o aproveitamento do conteúdo da disciplina de Estatística Básica, o método de aprendizagem cooperativa foi implantado em uma turma do curso de Bacharelado em Zootecnia no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia, campus de Crateús. Na metodologia empregada, a turma foi dividida em quatro equipes, e cada equipe resolveu questões propostas baseadas no conteúdo abordado em sala de aula. Para a correção das questões em sala de aula, sorteava-se um membro de cada equipe e este resolvia a questão na lousa e a explicava para o restante da turma. A avaliação do método foi realizada através de fichas, onde os alunos julgavam os tópicos propostos em uma escala de 0 (pior nota) e 10 (melhor nota). Os dados obtidos foram tabulados e tomados suas médias e desvio padrão. Os resultados indicaram boa aceitação do método pelos estudantes e melhoria na compreensão do conteúdo em sala de aula análise essa que recebeu uma média de 8,96 ponto. A participação de 87,5% dos membros das equipes na resolução dos exercícios também indica a importância na aplicação deste método.

Palavras-chave: Grupos. Ensino Alternativo. Avaliação

CONSTRUÇÃO DE UMA MÁQUINA DE ATWOOD DE BAIXO CUSTO COMO UM RECURSO FACILITADOR PARA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS RELACIONADOS A ROTAÇÕES

ELDER RODRIGUES BORGES, SANDRO VAGNER DE LIMA,

A experimentação é um recurso de vital importância nos ramos das ciências como um todo. Na Física, essa experiência é demasiada necessária, visto que precisamos da mesma para observar e comprovar os fenômenos que acontecem na natureza bem como as leis que os regem. Entretanto, geralmente as aulas de física fundamental são ministradas de forma abstrata e com pouco uso do recurso de experimento para demonstrações de conceitos que nem sempre são de fácil compreensão, o que pode levar o estudante a ter dificuldade no aprendizado ou apenas assimilar os conteúdos por meio da simples memorização de fórmulas sem entender seu real significado. Dessa forma, este trabalho é parte de um projeto de ensino que tem como objetivo o uso de experimentos simples como recurso facilitador para compreensão de conteúdos relacionados a disciplina física fundamental e direcionado para os estudantes ingressantes do curso de engenharia de minas na Universidade federal do Ceará (UFC) -Campus Crateús. Neste trabalho, foi construído um experimento de baixo custo conhecido como máquina de Atwood como uma ferramenta para o conteúdo de rotações. Conceitos como movimento retilíneo uniformemente variado, centro de massa, leis de Newton, momento de inércia, entre outros podem ser abordados no experimento. Devido sua complexidade, focamos no conceito de momento de inércia, entretanto durante a realização do experimento outros conceitos foram usados a fim de mostrar que os mesmos guardam correlações entre si. Na máquina de Atwood medimos a aceleração dos blocos buscando estabelecer relações com o conceito de momento de inércia. Do experimento foi possível observar que quanto menor a aceleração dos blocos maior é o momento de inércia, ou seja nesta prática é possível correlacionar o momento de inércia com a resistência a rotações da máquina de Atwood, o que concorda com as leis de Newton da translação e da rotação. Considerando o experimento da máquina de Atwood é possível concluir que este recurso pode ser usado pelo professor para abordar diferentes conceitos relacionado ao curso de física fundamental, em especial aqueles relacionados a rotações, possibilitando assim uma compreensão mais adequada de conceitos de grande complexidade mas que são essenciais para entender diversos fenômenos que nos cerca.

Palavras-chave: Momento de Inércia. Ensino. Máquina de Atwood



PAPEL DA MONITORIA NA INFLUÊNCIA DOS EXPERIMENTOS DIDÁTICOS EM QUÍMICA NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS EM ENGENHARIA DA UFC EM CRATEÚS

MARIA LENÍ OLIVEIRA LUISA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS MARIA LENÍ OLIVEIRA FRANCISCO VERIDIANO
GUILHERME ALMEIDA LIMA LUISA GARDÊNIA ALVES TOMÉ FARIAS JANAINA LOPES LEITINHO,

Adequar os conhecimentos químicos aos alunos de maneira prática, com o apoio da monitoria, é indispensável e muito vantajoso no sentido de aprendizagem. Para isto é preciso o apoio e a influência destes monitores. Desta forma, os monitores são parte fundamental na execução dos experimentos, seu papel é dar suporte nas aulas, bem como ter uma visão ampla para propor a facilitação do ensino, sugerindo novas maneiras de propiciar a absorção dos conhecimentos propostos. O objetivo principal desse trabalho é analisar o papel do monitor nas aulas experimentais da disciplina de química geral dos cursos de engenharia da Universidade Federal do Ceará campus Crateús. Busca-se por meio deste trabalho o desenvolvimento das habilidades dos monitores, através de treinamentos, para que estes melhor auxiliem nos conhecimentos práticos. Para tal foi realizado a exposição teórica dos experimentos por meio de roteiros com os procedimentos, preparação e execução dos experimentos. Como resultado observou-se que a monitoria na disciplina de química experimental permite proporcionar um melhor atendimento aos alunos, ao esclarecer dúvidas com a finalidade de se obter maior clareza e aprovação na disciplina. A assistência da monitoria oportuniza um acompanhamento, reduzindo assim diversas deficiências na aprendizagem. Além disso, o monitor ao realizar tais atividades se beneficia, adquirindo competências para o seu desenvolvimento profissional e acadêmico.

Palavras-chave: Monitoria Experimentos Química

TECNOLOGIAS DE APOIO À DOCÊNCIA: GERENCIAMENTO DE TURMA DE DESENHO PARA ENGENHARIA EM REDES SOCIAIS

ANTÔNIO FLÁVIO FERREIRA LIMAMARCIEL BARROS PEREIRA,

Nos últimos anos, o ensino de engenharia tem buscado se alicerçar em novas técnicas de docência no intuito de melhorar a aprendizagem na graduação, em especial nas turmas de primeiro ano. Consequentemente, o uso de ferramentas diferenciadas de apoio ao ensino tem se intensificado rumo às tecnologias promovidas pelo conceito de WEB 2.0, das quais se destacam as redes sociais. São duas redes sociais de destaque: O Facebook, que é a mais utilizada no mundo, com cerca de 1,7 bilhões de usuários dos quais apresenta mais de 70 milhões de perfis somente no Brasil, e o Youtube, caracterizado por ser bastante popular no compartilhamento de vídeos. Dentro desse conceito, a maioria dos estudantes ingressantes nas graduações é nascido na era da internet, ou seja, tem muito mais facilidade e naturalidade de utilização de ferramentas WEB que pessoas de faixas etárias superiores. Assim, infere-se que tais estudantes podem ter uma melhor aprendizagem quando utilizam tais ferramentas de forma suplementar à disciplina. Desenho para Engenharias no Campus da UFC em Crateús é constituído de três eixos fundamentais: desenho básico, geometria descritiva e computação gráfica, dos quais o último tópico é caracterizado pela utilização do software AutoCad, que requer uma curva de aprendizagem por parte dos iniciantes. O uso do AutoCad é extremamente difundido dentro das engenharias no âmbito profissional. O projeto tem como objetivo estabelecer um ambiente de aprendizagem suplementar utilizando a rede social Facebook, por meio da promoção e discussão de conteúdos relacionados às aulas de desenho para engenharia sob o tópico de computação gráfica usando o AutoCad juntamente com a criação de conteúdos no Youtube, que permitem a visualização mais rápida de tópicos ou tutoriais elaborados. Como atividades desenvolvidas no projeto estão: acompanhamento de um grupo da disciplina de Desenho da Engenharia no Facebook e gerenciamento de conteúdo e mensagens, com o auxílio à produção de tutoriais que facilitem a utilização de recursos do AutoCad.

Palavras-chave: Tecnologias aplicadas à DocênciaRedes SociaisDesenho para Engenharia

O QUINZE EM DOIS GÊNEROS: PARA NOVOS LEITORES E OLHARES

ANTONIO WADAN GOMES CAVALCANTE, MICHAEL VIANA PEIXOTO, DIEGO FILISMINO VIEIRA FERNANDA RODRIGUES NASCIMENTO

“O Quinze é o primeiro romance de Raquel de Queiroz, escrito a partir de uma nova concepção do regionalismo nordestino, enfocando uma ótica social que descreve a grande seca de 1915, também vivenciada pela escritora e sua família. Tão grande tem sido a repercussão de O Quinze, que surge a versão do romance na forma de história em quadrinhos, também caracterizando o drama da seca, mas agora exposto em uma dimensão mais humana e comovente, ao abordar o flagelo através do realismo minucioso do roteiro e arte adaptados por Francisco José de Souto Leite, o SHIKO. Com o presente trabalho, objetiva-se apontar as duas estruturas de gêneros de “O Quinze”, evidenciando que, mesmo havendo uma nova reestruturação da obra original, o roteirista responsável pela HQ não altera a sutileza/essência e objetividade do romance em questão, garantindo, assim, praticamente o mesmo propósito comunicacional idealizado por Raquel de Queiroz, com a obra. Para melhor fundamentar este trabalho, utilizaremos como suporte teórico Literatura Comparada, para uma pesquisa bibliográfica de caráter comparativo, construindo um paralelo entre os dois gêneros abordados. Espera-se, com o trabalho, sugerir alternativas que facilitem a leitura de clássicos da literatura por alunos que os consideram cansativos e incompreensíveis. Estamos diante de diferentes tipos de textos, um fazendo uso da linguagem verbal e outro da linguagem mista como a HQ de SHIKO e o romance da escritora Rachel de Queiroz, embora sejam gêneros textuais diferentes, o sentido interno literário da obra permanece o mesmo. Texto literário é o texto que trata de aspectos do mundo fictício de um mundo possível, narra poeticamente um fato tendo como pilar um acontecimento imaginário ou o que ouviu falar. Texto não-literário pode ser considerado um texto jornalístico, que faz uma narrativa sobre um acontecimento. O texto literário trabalha com a coerência enquanto o não-literário trabalha com verdades, assim, podemos observar nas imagens da HQ, a proximidade que o adaptador faz com o romance. De modo análogo à literatura, as artes também trabalham com a coerência. Os artistas, adaptadores e os grafiteiros buscam realizar uma reprodução exata da realidade ou do fato em questão, de modo, que cada um constrói sua arte própria, de tal forma, que se houvesse um segundo adaptador para a mesma arte, a ilustração não teria coerência, pois os traços, os tons de cores os contornos não seriam iguais. O Quinze em dois gêneros é uma adaptação sobre uma nova ótica, que apresenta como recurso visual as imagens que retratam o contexto da comunicação verbal apresentada no romance de Rachel de Queiroz. Vale ressaltar, que os principais personagens como Chico Bento, o agricultor que vivia em Aroeiras e fôra obrigado a deixar o lugar pela falta de água, sua esposa, dona Cordulina, Mãe Nácia, fazendeira que habitava metade do ano na capital e outra parte do ano na fazenda, Vicente e outros figurantes que são emblemáticos fielmente, sem ausência de suas ações, características e comportamentos. Esta nova adaptação do romance, configura uma nascente abordagem de um livro centenário, escrito por alguém que tanto ouviu falar na tamanha que foi a seca do quinze.

Palavras-chave: Quinze, HQ, Comparação, fidelidade, regionalismo, leitura alternativa, seca, sugestão, conhecimento, essência.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE CRATEÚS

www.crateus.ufc.br/eu2016