

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

III ENID
Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA

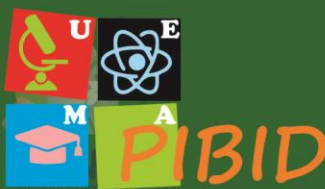
III ENID

Encontro de Iniciação à Docência da UEMA

ANAIIS DO ENCONTRO DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA DA UEMA

ISSN: 2527-2012
Vol. 1

Organização:



PROG
Pró-Reitoria
de Graduação

Apoio:



E56 Encontro de Iniciação à Docência da UEMA, 3, Caxias, 2017.
Anais do Encontro de Iniciação à Docência da UEMA / Organização de
Adilson Luis Pereira Silva et al., Caxias: EDUEMA, 2017.

202p.

ISSN: 2527-2012

1. Resumo - Caderno. 2. Encontro PIBID. 3. Educação. I. Silva,
Adilson Luis da Pereira et al. II. Título.

CDU 378(063)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Gustavo Pereira da Costa
Reitor
Walter Canales Sant'ana
Vice-Reitor
Andréa de Araújo
Pró-Reitora de Graduação

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA

Lídia Santos Pereira Martins
Coordenadora Institucional PIBID/UEMA
Adilson Luis da Pereira Silva
Coordenador de Gestão PIBID/UEMA
Joseleide Teixeira Câmara
João Alberto Santos Porto
Coordenador Sub-Projeto de Física Campus - Caxias
Elizeu Arruda De Sousa
Coordenador Sub-Projeto de Letras - Caxias
Lucimeire Rodrigues Barbosa
Edite Sampaio Sotero
Coordenadora Sub-Projeto Interdisciplinar - Timon
Marcio da Silva Tavares
Coordenador Sub-Projeto de Física - São Luis
Kedma Madalena Gonçalves Garcez
Coordenadora Sub-Projeto de Geografia - São Luis
João Coelho Silva Filho
Roberto Batista dos Santos
Coordenador Sub-Projeto de Matemática - São Luis
Jose Roberto Froes da Costa
Rogério Lacerda Carvalho
Coordenador Sub-Projeto de Música - São Luis
Antonio Francisco Fernandes de Vasconcelos
Ítalo Prazeres da Silva
Coordenador Sub-Projeto de Química - São Luiz

ORGANIZAÇÃO

Adilson Luis da Pereira Silva
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos
Edite Sampaio Sotero
Elizeu Arruda de Sousa
João Alberto Santos Porto
Joseleide Teixeira Câmara
Lídia Santos Pereira Martins
Lucimeire Rodrigues Barbosa

COMISSÃO CIENTIFICA

Elizeu Arruda De Sousa
João Alberto Santos Porto
Joseleide Teixeira Câmara

DESIGN EDITORIAL

Pedro Igor Alves dos Santos
Tauanny Maria Almeida Lima

APRESENTAÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) é um programa da coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que tem por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de docentes em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira. Tendo como objetivo, integrar educação superior e educação básica, assim como, qualificar a formação inicial de professores e fomentar práticas docentes e experiências metodológicas de caráter inovador.

A Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) conta com o programa desde 2014, com 175 bolsistas de iniciação à docência, 33 bolsistas de supervisão, 15 coordenadores de áreas, um coordenador institucional. As ações contam com 11 subprojetos, distribuídos em três campi da UEMA: São Luís, Timon e Caxias.

O Encontro de Iniciação à Docência – ENID acontece desde 2014. Tendo como objetivo principal ser um fórum de socialização de estudos e vivências das atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID/UEMA. Diante disso, o III ENID tem a intenção de debater sobre “A formação docente e seus reflexos sociais”.

No III ENID foram apresentados trabalhos das áreas de Biologia, Ciências Sociais, Física, Geografia, História, Interdisciplinar, Letras, Matemática, Música e Química.

SUMÁRIO

BIOLOGIA	15
ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS COMO FORMA DE MOBILIZAR ALUNOS DE ENSINO MÉDIO SOBRE A VAROLIZAÇÃO DA ÁGUA, NO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA	16
Márlon Carlos da Silva Cintra	
Anna Karoline de Sousa Santos	
Andressa Ramos Lima	
Joseleide Teixeira Câmara.	
EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ENSINO DE BIOLOGIA NA MODALIDADE EJA	19
Cândida Jaine Cunha da Costa	
Adriana de Sousa Silva	
Joseleide Teixeira Câmara.	
SEMINÁRIO APLICADO COMO PROJETO DE ENSINO E APRENDIZAGEM PARA APRIMORAR A HABILIDADE DE COMUNICAÇÃO EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	23
Karoline Morgana Oliveira e Silva	
Surama Pereira	
Joselice da Silva Pereira	
Cláudia Fonseca Barros	
Tauanny Maria Almeida Lima	
Joseleide Teixeira Câmara	
USO DE ATIVIDADES LÚDICAS COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE BIOLOGIA	26
Pedro Igor Alves dos Santos	
Kelly Sabino dos Reis Souza	
Joseleide Teixeira Câmara	
WHATSAPP COMO NOVA FERRAMENTA PARA O PROCESSO ENSINO/APRENDIZADO.....	29
Thiara Lopes Rocha	
Pedro Igor Alves dos Santos	
Daiane da Silva Santos	
Géssica Pinheiro da Conceição Alves	
Kelly Sabino Souza	
Joseleide Teixeira Câmara	
A FORMAÇÃO DE MONITORES PARA ATUAÇÃO EM TRILHAS ECOLÓGICAS NO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA.....	32
Andressa Ramos Lima	
Ana Alice Tôrres de Sousa	
Joseleide Teixeira Câmara	
PROJETO “UMA NOITE COM OS INSETOS NO INHAMUM”, DESENVOLVIDO COM ALUNOS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA PELO PIBID-BIOLOGIA.....	35
Pedro Igor Alves dos Santos	
Thiara Lopes Rocha	

Daiane da Silva Santos
Kelly Sabino Souza
Walisson Mickael Alves Rezende
Géssica Pinheiro da Conceição Alves
Joseleide Teixeira Câmara

IMPORTÂNCIA DE AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA..... 38

Anastácia dos Santos Gonçalves
Thiara Lopes Rocha
Joseleide Teixeira Câmara

**CONSUMO DA ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA: UM ESTUDO DO MEIO COMO
ESTRATÉGIA PARA PROMOVER APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA 40**

Juliana Raquel Bomfim Rocha
Camila Braga da Conceição
Joseleide Teixeira Câmara

CIÊNCIAS SOCIAIS 42

**ESTUDO DE CIDADANIA E DITADURA: A CONSTRUÇÃO ORIENTADA DE CARTAZES
PARA EXPOSIÇÕES..... 43**

Weslhya Patrícia Costa Aguiar
Juliana Lima de Carvalho Madeira
Suzenny Nascimento Dutra
Andréa Joana Sodré
José Domingos Cantanhede Silva

**ESTADO, POLÍTICA E PODER: APLICAÇÃO DE RODA DE CONVERSA PARA A
COMPREENSÃO DO EXERCÍCIO DA PARTICIPAÇÃO POLÍTICA 45**

Débora Santos Rodrigues
Ariane Silva Oliveira
Débora Carolina de Sousa Melo
Jessica Luany Moraes Carvalho
Pâmella Pereira Protázio
Ana Carolina Torrente Pereira
José Domingos Cantanhede

JOGO DE MEMÓRIA: O LÚDICO EM SOCIOLOGIA..... 48

Raissa Sabrine Martins Cardoso
Luciana Freitas da Silva
Andreia Joana Sodré de Sousa
José Domingos Cantanhede Silva

O OLHAR SOCIOLÓGICO SOBRE CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS 51

Adriana de Sousa Rocha
Wanessa Rodrigues
Fernanda Reis Rodrigues
Iarinma de Moraes Paula
Thereza Letícia da Silva Carvalho
Rômulo Leonardo Araújo Leal

Veronica Maria França Mateus
José Domingos Cantanhede Silva

FISICA.....	53
ATIVIDADES TEATRAIS: UMA FERRAMENTA AUXILIADORA NO ENSINO DE FÍSICA.....	54
Lísia Maria dos S. Silva Núbia dos S. Moreira José Roberto Nunes Soares Maria de Fátima Salgado Ducenir Paz da Silva	
ATIVIDADES DE CONTRA TURNO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS NO PROJETO PIBID	57
Daiana Oliveira Reis Luis Cassio Ribeiro Salazar Raimundo Wellington Santos José Roberto Nunes Soares João Alberto Santos Porto	
A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA VISTA A PARTIR DOS DIFERENTES TIPOS DE LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO MÉDIO	60
Cleiton James Gomes Jean Cássio Farias de Freitas Nelson Agapito Brandão Rios	
O USO DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS NO ENSINO DE FÍSICA E SUAS APLICABILIDADES.....	62
Mateus Silva Rêgo Daiana Oliveira Reis Rafael Coelho Gomes Maria de Fátima Salgado João Alberto Santos Porto	
PROGRAMA DE INCIAÇÃO A DOCENCIA (FISICA/CECEN/UEMA): ENSINO ATRAVES DA PRATICA.....	65
Giovanni Rodrigues Araújo Marcio da Silva Tavares	
USO DE SOLUÇÕES ÁCIDAS PARA DEMOSTRAR A CONDUÇÃO ELÉTRICA.....	67
Raimundo Wellington Santos Mateus Silva Rêgo Lísia Maria dos S. Silva Francisco das Chagas Santos da Silva José Roberto Nunes Soares João Alberto Santos Porto	
CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO CAXIENSE SOBRE OS MALEFÍCIOS QUE A EXPOSIÇÃO PROLONGADA AOS RUÍDOS PODE OCASIONAR À SAÚDE	69
Samara Sousa dos Santos Quésia Guedes da Silva Castilho	

GEOGRAFIA.....	71
GOOGLE EARTH: IMAGENS PARA UMA LEITURA DA GEOGRAFIA AGRÁRIA.....	72
Elziane Barbosa dos Santos	
Daciane dos Santos Castro	
Amilton Gatinho Junior	
Manoel I. Sousa da Silva	
Kedma Madalena Gonçalves Garcez	
JOGO GEOGRÁFICO: MÚLTIPLAS POSSIBILIDADES DE AVALIAÇÃO.....	75
Amilton Gatinho Junior	
Daciane dos Santos Castro	
Manoel I. Sousa da Silva	
Kedma Madalena Gonçalves Garcez	
LEITURA NA GEOGRAFIA: CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO DE ALUNOS LEITORES.....	78
Thayane Maria Dias Araújo	
Larissa Christina Mendes Dias	
Kedma Madalena Gonçalves Garcez	
HISTÓRIA	81
ENSINO DE HISTÓRIA E DIVERSIDADE RELIGIOSA	82
Sarah Layse Cruz Araújo	
Valéria Sousa Ares da Silva	
Antonio Evaldo Almeida Barros	
LEITURA E USO DA IMAGEM NA PRÁTICA DE ENSINO DE HISTÓRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIAS DE OFICINAS PEDAGÓGICAS DO PIBID/HISTÓRIA-UEMA NA ESCOLA U.I RAIMUNDO CORRÊA	85
Cássio da Silva Araújo	
Ingrid Rebeca Freitas e Silva	
Antonio Evaldo Almeida Barros	
MULHERES, TRABALHO E IMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O USO DE IMAGENS NO ENSINO DE HISTÓRIA DO TRABALHO FEMININO NO MARANHÃO	88
Sâmia Campos	
Marcio Ribeiro	
Antonio Evaldo Almeida Barros	
PIBID E O ENSINO DE HISTÓRIA: AS OFICINAS NAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS DA ESCOLA RAIMUNDO CORREIA.....	90
Dayane Silva Pereira	
Antonio Evaldo Almeida Barros	
INTERDISCIPLINAR.....	92
LITERATURA, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE: CONSCIENTIZAR PARA MELHORAR	93

Cássia Cristina Sampaio Rodrigues
Rejane da Conceição Ferreira
Edileusa de Sousa Silva
Edite Sampaio Sotero Leal

LEITURA E LETRAMENTO: UMA EXPERIÊNCIA COM LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO..... 95

Poliana Cardoso Lopes
Maria do Socorro Pereira de Freitas
Francisco Abreu
Edite Sampaio Sotero Leal
Lucimeire Rodrigues Barbosa

METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA LEITURA E ESCRITA: A EXPERIÊNCIA DO PIBID INTERDISCIPLINAR PEDAGOGIA /LETRAS 98

Ângela Maria Gonzaga de Sousa
Lucimeire Rodrigues Barbosa

O UNIVERSO DAS CRÔNICAS E DAS PROPAGANDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE, ABORDADO EM SALA DE AULA EM TURMAS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL 100

Carla Priscila Rego Lima
Flaviane dos Santos Silva Cruz
Edileusa de Sousa Silva
Edite Sampaio Sotero Leal

RESGATANDO OS VALORES PATRIÓTICOS E O FOLCLORE REGIONAL 102

Nara Luana do Nascimento Reis
Jakeline Ribeiro Moura
Edite Sampaio Sotero Leal
Lucimeire Rodrigues Barbosa

LETRAS 105

NARRATIVAS POPULARES: ENREDANDO AS (MUITAS) VERSÕES DE DIFERENTES CONTOS..... 106

Hermesson dos Santos Silva
Joseane Maia Santos Silva

O ENSINO DE LITERATURA ALICERÇADO EM AÇÕES DIDÁTICAS DINÂMICAS E CRIATIVAS 108

Andressa Silva Sousa
Ariele de Jesus Ramalho dos Santos
Keury Carolaine Pereira da Silva
Elizeu Arruda de Sousa

O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA FOCALIZADO EM METODOLOGIAS OTIMIZADORAS 111

Domingos Vieira dos Santos Júnior
Jefferson Carlos Sousa Marques
Elizeu Arruda de Sousa

PROJETO SOLER (SOCIEDADE DE LEITORES)..... 114

Ingrid Thaynara Pereira Lima
Solange Santana Guimarães Morais

DISSEMINAÇÃO DA LIBRAS E SUA CONTRIBUIÇÃO NO TRABALHO DOCENTE DO
INTÉRPRETE COM DISCENTE SURDO E OUVINTE, NO ENSINO FUNDAMENTAL DA
ESCOLA PÚBLICA DE CAXIAS-MA; NA ASC E NO CESC/UEMA..... 116

Lucas Ruan Reis da Silva
Oriel Wandrass
Rosecleia Lima Barbosa
Camila Cristina Andrade Ferreira
Erlinda Maria Bittencourt

MATEMÁTICA 119

ATIVIDADE COM GEOMÉTRIA PLANA E APLICAÇÃO AO CÁLCULO DE ÁREAS DE
POLÍGONOS E CÍRCULOS 120

Ryan Carlos Santos Pereira
Luana Aglair Araujo Mesquita
Eliene Leão Teles
João Coelho Silva Filho

JOGOS COM NÚMEROS 121

Danilo Furtado Veras
Lucas Pereira Belo
Maynara Viana Furtado
Roberto Batista dos Santos
Wirlania Cristina dos Santos Nunes

O USO DA GINCANA ESCOLAR DE MATEMÁTICA COMO LABORATÓRIO DE
METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS 126

Nelson Agapito Brandão Rios
Cleiton James Gomes
Jean Cássio Freitas
Roberto Arruda Lima Soares

PROJETOS E ATIVIDADES LÚDICAS, DESENVOLVIDAS NO CENTRO DE ENSINO
SALUSTIANA TRINDADE DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE
RIBAMAR-MA PELO PIBID- MATEMÁTICA..... 128

Ramayana Pinto
Thiago Ramon Sousa
Severino Mendes de Castro
Sthyyven Maycon Barros

PROJETO DE PROPOSTAS DE ENSINO PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – MAIS
RECURSOS ATRAVÉS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO
..... 130

Helismar Medeiros dos Santos
Antônio Wellington Araújo Costa
José Bruno Ferreira Vieira
Raimundo Mario Castro
João Coelho Filho

MÚSICA..... 133

A INFLUÊNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE MÚSICA DA UEMA..... 134

Alexsandra dos Santos Moreira
Sandy Gabrielly Sousa Pacheco Ferreira
Sóstenes Sousa Carvalho
Soraya Viana Teixeira
Maracy Silva de Castro
José Roberto Froes da Costa

HISTÓRIA DA MÚSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Uma Descrição das Atividades Docentes Vivenciadas na Unidade Integrada Raimundo Corrêa a Partir do PIBID – MÚSICA..... 137

Gabriel Veras Silva Sousa
Bruno Henrique do Prado Cipriano
Ana Barbara Moreira Sales
José Roberto Froes da Costa

MUSICALIZANDO O ENSINO MÉDIO: PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS MUSICAIS NA ESCOLA MARIA MONICA VALE 141

Lucas Chagas
Regina de Jesus
Ivanilde Macedo
Armando Nobre
Alice Cristina Abreu
Martha Brasil
Rogerio Carvalho

OFICINA DE CANTO CORAL E AULA DE HISTÓRIA DA MÚSICA DESENVOLVIDA NO CEM LICEU MARANHENSE..... 144

Pâmela Maranhão Furtado
Thais Lima Paiva
Osiel Braga Andrade
Wesley Silva de Sousa
Dielson Martins Santos
Arlindo José Pinto
José Roberto Froes da Costa

“SHOW DE TALENTOS” DO CENTRO DE ENSINO LICEU MARANHENSE COMO FORMA DE INCENTIVO AO ENSINO DA MÚSICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS 146

Carla Pereira Silva
Carlene Silva Santos
Lucas Raphael Melo Ribeiro
Ramon Adler Pires Rego
Madson Costa Peixoto
García Junior
Rogério Carvalho

QUÍMICA..... 149

BIOQUIROLETA: UMA ABORDAGEM LÚDICA PARA AUXILIAR NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE PROTEÍNAS	150
Evelyn Danielle Cordeiro Azevedo Mateus Leite Luna Ildenice Nogueira Monteiro Ítalo Prazeres da Silva Antonio Francisco Fernandes de Vasconcelos	
“ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NA U.E.B NEWTON NEVES SÃO LUÍS – MA SOBRE A DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C EM SUCOS DE FRUTAS, PARA AUXILIAR O ENSINO-APRENDIZAGEM DE ÁCIDOS”	153
Amanda de Jesus Alves Miranda Adrielle Karine S. dos Santos José de Ribamar G. de Aragão Adilson Luís P. Silva Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos Ítalo Prazeres da Silva	
IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS EM CHÁS TÍPICOS DA REGIÃO MARANHENSE POR MEIO DE KIT’S EXPERIMENTAIS E CROMATOGRAFIA EM PAPEL	156
Andrea S. dos Santos Matheus Filipe L. de Oliveira Glaubert F. Santos Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos Ítalo P. da Silva	
O USO DE MODELOS E TIC’S COMO FERRAMENTA DE ENSINO SOBRE ÁCIDOS E BASES	158
José Lucas C. Reis Raissa Soares P. Ferreira José de Ribamar G. de Aragão Adilson Luís P. Silva Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos Ítalo Prazeres da Silva	
O USO DE KITS EXPERIMENTAIS EM MICROESCALA PARA O ENSINO DE LIPÍDIOS, PROTEÍNAS E CARBOIDRATOS NO ENSINO MÉDIO	161
Maria Laryssa Costa de Jesus Ildenice Nogueira Monteiro Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos Ítalo Prazeres da Silva	
“O LÚDICO COMO FORMA DE ENSINO APREDIZAGEM PARA O ASSUNTO DE ÁCIDO E BASE NA U.E.B. NEWTON NEVES DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA”	164
Laís Mayra da S. Macedo José de Ribamar G. de Aragão Adilson Luís P. Silva Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos Ítalo Prazeres da Silva	
UTILIZAÇÃO DE OBJETOS EDUCACIONAIS NO ESTUDO DA CONCENTRAÇÃO E CONDUTIVIDADE DE SOLUÇÕES ELETROLÍTICAS	167

Fabírcia Fortes
José Cristovão Ribeiro Alves
Antônio Francisco F. de Vasconcelos
Ítalo P. da Silva

USO DE MODELOS QUÍMICOS CONSTRUÍDOS A PARTIR DE MATERIAIS ALTERNATIVOS NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DA REAÇÃO DE SAPONIFICAÇÃO	170
--	-----

Mayane Sousa Carvalho
Ildenice Nogueira Monteiro
Ítalo Prazeres da Silva
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos

USO DA CROMATOGRAFIA EM PAPEL PARA IDENTIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS EM PRODUTOS LÁCTEOS.....	173
---	-----

Elis Ferreira
Ildenice Nogueira Monteiro
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos

AULAS EXPERIMENTAIS: A IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE QUÍMICA	177
---	-----

Eziel Cardoso da Silva
Antônio Zilverlan Germano Matos
Abrão Leal Alves
Marco Aurélio da Silva Coutinho
Edson Cardoso da Silva

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA ELACIONADAS AO CONTEÚDO SOLUÇÕES	180
--	-----

Marcilia Santos de Oliveira Brito
Lyzette Gonçalves Moraes de Moura

O USO DE REDES SOCIAIS E TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO POR PROFESSORES DE QUÍMICA DA (EaD-UFPI).....	183
---	-----

Eziel Cardoso da Silva

CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO CAXIENSE SOBRE OS MALEFÍCIOS QUE A EXPOSIÇÃO PROLONGADA AOS RUÍDOS PODE OCASIONAR À SAÚDE	186
---	-----

Samara Sousa dos Santos
Quésia Guedes da Silva Castilho

APLICAÇÃO E COMPREENSÃO DA CINÉTICA QUÍMICA ATRAVÉS DO USO DE KIT'S E MODELOS	188
--	-----

Sayna Kelleny Peixoto Viana
Guilherme Azevedo de Sena
Pedro de Jesus Nunes Silva Filho
Ítalo Prazeres da Silva
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos

ESTUDO DAS FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS POR MEIO DE MODELOS MOLECULARES E TIC'S.....	191
---	-----

Maria Isabel Rodrigues Gauto

Dilena Martins Serrão
Glauber F. Santos
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos
Ítalo P. da Silva

SHOW DA SOLUÇÃO: UMA FERRAMENTA LÚDICA PARA O ENSINO DE SOLUÇÕES 194

Isabela Karina Lopes Silva
José Cristóvão Ribeiro Alves
Adilson Luís Pereira Silva
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos
Ítalo Prazeres da Silva

USO DE KITS EXPERIMENTAIS E TIC'S COMO FACILITADORES DO ENSINO-
APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ESTUDO DE CONCENTRAÇÃO E DILUIÇÃO 197

Elenilse da Cruz Rodrigues
Elaine Nunes da Silva
José Cristovão Ribeiro Alves
Adilson Luís Pereira Silva
Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos
Ítalo Prazeres da Silva

IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS EM CHÁS TÍPICOS DA
REGIÃO MARANHENSE POR MEIO DE KIT'S EXPERIMENTAIS E CROMATOGRAFIA EM
PAPEL 200

Andrea S. dos Santos
Matheus Filipe L. de Oliveira
Glauber F. Santos
Antônio Francisco F. de Vasconcelos
Ítalo P. da Silva

BIOLOGIA

ATIVIDADES TEÓRICAS E PRÁTICAS COMO FORMA DE MOBILIZAR ALUNOS DE ENSINO MÉDIO SOBRE A VALORIZAÇÃO DA ÁGUA, NO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA.

Márlon Carlos da Silva Cintra^{1*}, Anna Karoline de Sousa Santos¹, Andressa Ramos Lima¹, Joseleide Teixeira Câmara²

1. Estudante de Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CAMPUS\UEMA;

2. Professora do Departamento de Química e Biologia do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA); Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre, da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP).

*marloncarlos10@gmail.com

Palavras Chave: *Educação, Estimulo e Desperdício.*

Introdução

A teoria e a prática são ambos, objetos de ensino, que andam de forma conjunta e faz com que o aluno desenvolva outras habilidades ligadas à reflexão-ação e, podem preparar o aluno para a vida social, de forma crítica e responsável (MORAES; ANDRADE, 2010). O ensino da Educação Ambiental no âmbito escolar visa à formação de cidadãos éticos nas suas relações com a sociedade e com a natureza (REIGADA & REIS, 2004). Mostrar aos alunos que a valorização da água é de grande importância, uma vez que sobrevivência da espécie humana está sendo ameaçada e pouco se tem feito para evitar uma crise num futuro próximo. O combate ao desperdício da água pode ser incorporado na escola e daí transcender para outros locais onde esses cidadãos em formação atuam (família, escola, comunidade) (REIGADA & REIS, 2004). O objetivo deste trabalho foi de mobilizar alunos do ensino médio a respeito do desperdício de água, visando conhecimento sobre o tema e buscando transcender as fronteiras dos lares e sociedade.

Metodologia

Para atingi o objetivo foi elaborada e executada a oficina “Água em foco”, oferecida aos alunos de três escolas de ensino médio de Caxias-MA: C. E. Aluizio Azevedo, C. E. Thales Ribeiro Gonçalves e C. E. Inácio Passarinho. Os alunos, previamente inscritos, participaram das atividades realizadas no período de 10/09 a 05/10 de 2016. Durante a oficina foram realizadas aulas expositivas que serviam como suporte para a realização das aulas práticas. Durante as aulas teóricas, eram realizados grupos de leitura e discussões, além da aplicação de questões.

Resultados e Discussão

Durante as aulas de teóricas ministradas para os alunos, foram aplicados diferentes tipos de práticas relacionados aos conteúdos trabalhados (Tabela 1). Com as atividades, pode-se observar inicialmente certa apreensão por parte dos alunos, mas que ao decorrer do curso foram se mostrando receptivos com os assuntos e práticas desenvolvidas, além disso, eles argumentaram que a

metodologia com que a oficina era conduzida, de forma que cada aula teórica servia como subsidio para aulas práticas, favorecia a compreensão das atividades que eram realizadas (Figura 1).

Tabela 1. Atividades desenvolvidas com os alunos do Ensino Médio durante a oficina “Água em Foco”, realizada no período de 10/09 a 05/10 de 2016.

Assunto	Atividade desenvolvida	Data	Nº de alunos
Importância da água Manual de orientação para coleta de água Tratamento da água	Início do projeto água através das lentes	10/09	11
	Criação do filtro de garrafa pet Aplicação de exercício	14/09	16
Etapas do tratamento da água “Escassez de água ameaça o planeta”	Vídeo: Carta do ano 2070:Grupo de discussão; Aula prática: Floculação : Discursão sobre a prática Início da análise bacteriana	17/09 24/09	05 9
Doenças causadas pela água Separação de mistura	Análise bacteriana (transferência de meio de cultura) Análise físico-química Início da criação do folder	28/09 01/10	12 10
Encerramento da Oficina	Apresentação das fotos, finalização do folder e criação do mural de fotografia	05/10	9

Figura 1. (A-G) Atividades desenvolvidas durante a oficina “Água em Foco”. A, Aulas expositivas; B, Criação do filtro; C-D, Estojo de análises do PH e cloro residual; E. Análise Bacteriológica. F. Concurso de fotografia; G. Criação do painel de fotos.



Foi possível observar que os alunos participavam das atividades desenvolvidas com entusiasmo e empolgação e conseguiam compreender os conteúdos trabalhados. Pode-se perceber

ainda que os alunos se sentiam a vontade de questionar e conhecer o passo a passo de cada atividade práticas.

Conclusões

As atividades teóricas aliadas às aulas práticas aplicadas favorecem o aprendizado dos alunos, sendo capaz de mobilizar os alunos, no sentido de participação e interação com os conteúdos. Portanto, podem ser uma importante ferramenta para os professores, pois, os alunos mostram-se mais interessados.

Referências

REIGADA, C., REIS, M. F. C. T. **Educação Ambiental para crianças no ambiente urbano: uma proposta de pesquisa-ação**. Ciência & Educação, v.10, n.2, p.149-159, 2004.
MORAIS, M. B.; ANDRADE, M. H. de P. Ciências: Ensinar e Aprender. 1ª ed. Belo Horizonte: Dimensão, 2010.

EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO ENSINO DE BIOLOGIA NA MODALIDADE EJA

Cândida Jaine Cunha da Costa^{1*}, Adriana de Sousa Silva¹, Joseleide Teixeira Câmara³

1. Curso de Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC\UEMA;

2. Departamento de Química e Biologia do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA); Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre, da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP).

*jaine_sta@hotmail.com

Palavras Chave: *Eficiência, Prática, Estratégia.*

Introdução

A ausência da educação escolar pode representar uma enorme lacuna e acarretar em perda da cidadania. Atualmente, essa situação pode ser contornada, graças a existência de um nível de ensino que trabalha com essas pessoas que interromperam seus estudos, sendo conhecida como Educação de Jovens e Adultos – EJA. No entanto alguns fatores dificultam a total eficiência do programas EJA: a maioria dos alunos trabalha, são pais de família e/ou vivenciam uma realidade que compromete a assiduidade na sala de aula; às propostas curriculares da EJA são bastante compactas, a aprendizagem do aluno fica comprometida; há uma sobrecarga de conteúdo em um curto espaço de tempo, principalmente nas áreas das ciências biológicas, que abrangem muitas inter-relações com outras áreas do conhecimento e também muitos termos técnico-científicos (MORAIS, 2009). Esse cenário traz como consequência, alunos desinteressados e as queixas por parte dos professores são frequentes com relação aos alunos. A falta de interesse dos alunos desmotiva os professores e a reciproca complementa o cotidiano da sala de aula (TAPIA; FITA, 2006). Cenários como esse precisam ser melhorados para que as escolas realmente desempenhe seu papel de contribuir para formação cidadã dessas pessoas que apresentam déficit de idade escolar. O presente trabalho tem como objetivo conduzir de forma dinâmica o ensino de Biologia muna sala EJA.

Metodologia

Este trabalho foi realizado por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Subprojeto Biologia, no Centro de Ensino Inácio Passarinho com a turma de 1ª etapa do EJA, turno noturno. As aulas foram previamente planejadas de forma a permitir que os alunos interagissem entre si, com as bolsistas do PIBID/Biologia e com a professora titular da turma (Supervisora do PIBID/Biologia). As aulas ocorreram uma vez por semana, durante dois horários de 40 minutos cada, totalizando 80 minutos de aula. Geralmente, os assuntos eram abordados através de micro-aulas com uso de projetor multimídia, seguidas de atividades que exigissem dos alunos uma participação ativa. Os conteúdos abordados durante as atividades seguiram o roteiro estabelecido previamente no plano da

professora titular da sala, portanto, foi trabalhado conteúdos de Embriologia. Para avaliar o grau de interesse dos alunos ao final do projeto foi aplicado um questionário sobre sua opinião com relação às atividades desenvolvidas.

Resultados e Discussão

Foram ministradas 10 aulas, no período de 15 de Setembro a 27 de Outubro de 2016. No primeiro contato com a turma foram encontradas algumas dificuldades por parte dos bolsistas de Iniciação à Docência (BIDs), pois os alunos manifestaram, em alguns momentos, cansaço e ansiedade em terminar a aula; a maioria reclamava por estarem na aula de Biologia nos dois últimos horários e pediam para sair antes do tempo previsto pela direção da escola. No decorrer das aulas, pode-se perceber o interesse dos alunos no assunto, apesar dos mesmos não terem familiaridade com os termos científicos trabalhados durante as aulas de Embriologia. As atividades lúdicas, além de possibilitar a interação entre aluno e professor, auxiliaram na assimilação e despertou interesse dos alunos pelos conteúdos, pois os mesmos faziam questionamentos, tiravam suas dúvidas sobre o tema. Além de proporcionar maior interação por parte dos alunos, as atividades proporcionaram a participação do trabalho em equipe. No subtema “tipos de ovos e segmentação” foi usado o baralho embriológico; no subtema “folhetos e anexos embrionários” foram construídas maquetes com massa de modelar. Ao final do projeto os alunos apresentaram maquetes sobre embriologia humana, onde cada dupla ficou responsável por apresentar as principais características ocorridas em cada mês de gestação humana (figura 1).

Quanto à opinião dos alunos sobre as atividades, a maioria classificou as atividades como boas e ótimas (41% e 53%, respectivamente); 88% afirmaram que aprenderam embriologia através das atividades e esse mesmo percentual preferem aulas com atividades interativas que aulas tradicionais (figura 2).

Figura 1: A-F, Atividades desenvolvidas. A-B, Micro aulas; C, Baralho embriológico; D-E, Produção de Maquetes; F, Apresentação de maquetes de embriologia humana pelos alunos.

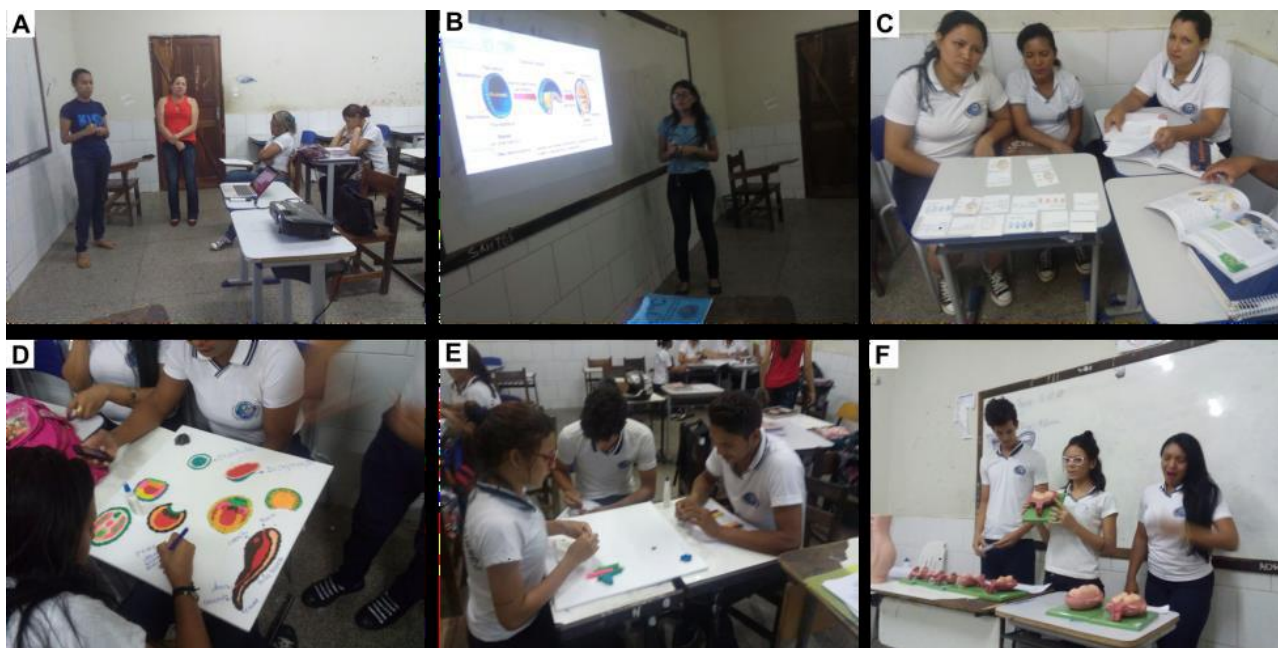
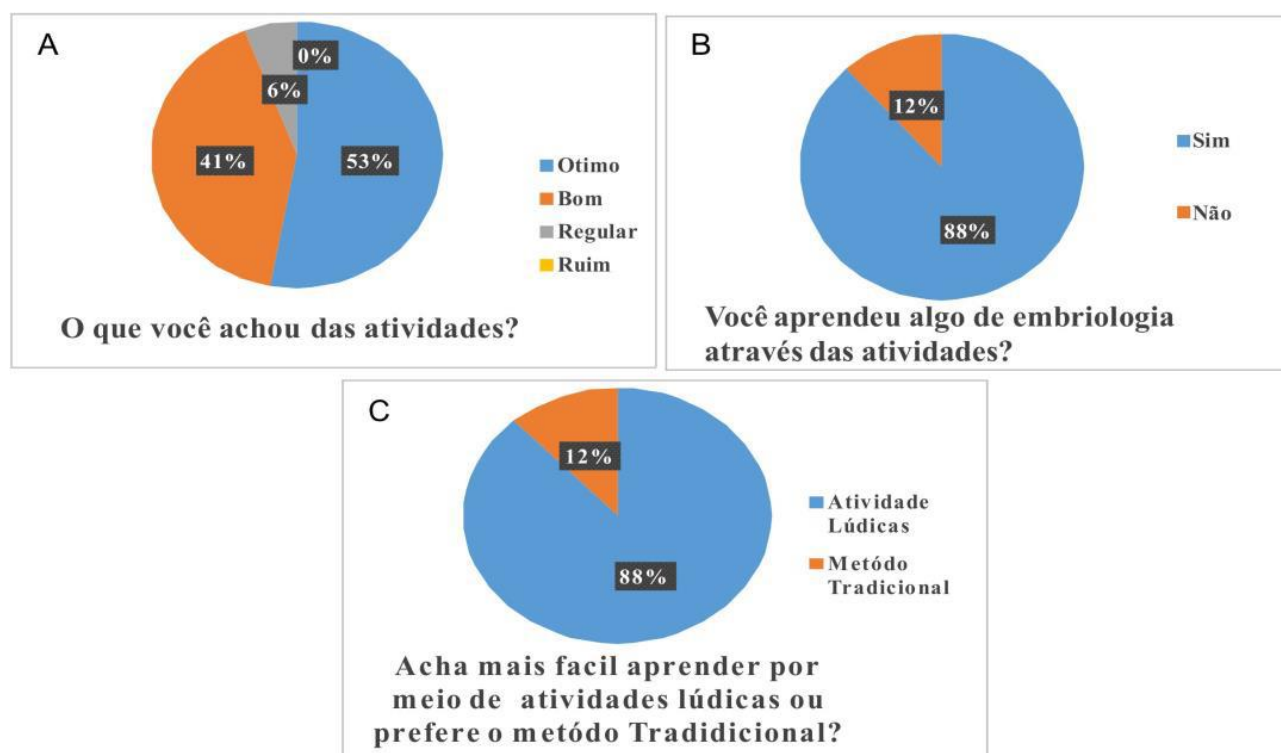


Figura 2: A-C, Avaliação das atividades desenvolvidas



Conclusões

Com as experiências vivenciadas houve o fortalecimento da formação docente para os bolsistas de Iniciação à Docência. Apesar das dificuldades encontradas por alunos do EJA o uso de metodologias de ensino que despertem a atenção do aluno é uma eficiente ferramenta para que o aprendizado se der de forma significativa, que realmente consiga ir ao encontro dos interesses e necessidades do educando, contribuindo para a construção de conhecimentos da embriologia, além de estimular a participação do trabalho em equipe.

Referências

MORAIS, F. A. **O ensino de ciências e biologia nas turmas de EJA:** experiências no município de Sorriso-MT. Revista Iberoamericana de Educación. n. 48/6, 2009.

TAPIA, J. A.; FITA, E. C. A motivação em sala de aula: o que é, como se faz?. 7. ed. São Paulo: Loyola, 2006.

SEMINÁRIO APLICADO COMO PROJETO DE ENSINO E APRENDIZAGEM PARA APRIMORAR A HABILIDADE DE COMUNICAÇÃO EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Karoline Morgana Oliveira e Silva^{2,3*}, Surama Pereira^{2,3}, Joselice da Silva Pereira^{1,3}, Cláudia Fonseca Barros^{1,4}, Tauanny Maria Almeida Lima^{1,3}, Joseleide Teixeira Câmara^{3,5}

1. Curso Ciências Biológicas Licenciatura, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, *Campus Caxias*;

2 Pós-graduação *Lato Sensu* em Educação e Ensino de Ciências, Instituto Federal do Maranhão – IFMA, *Campus Caxias*.

3 Laboratório de Estudo dos Lepidópteros-LEL.

4 Pós-graduação *Lato Sensu* em Zoologia com ênfase em Docência do Ensino Superior, da Faculdade de Ensino Superior do Piauí – FAESPI.

5 Departamento de Química e Biologia da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, *Campus Caxias*; Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ/USP.

*E-mail: anagromxp@hotmail.com

Palavras Chave: *Conhecimento científico, práticas de ensino, aulas práticas.*

Introdução

A escola sendo um local de formação, transformação e de desenvolvimento de competências e habilidades, não pode deixar de promover e participar de atividades científicas, oportunizando aos discentes a possibilidade de investigar, produzir e socializar o seu conhecimento científico, para tal são utilizadas práticas inovadoras que tragam resultados positivos, uma estratégia utilizada entre as várias práticas de ensino é a aplicação de seminários agindo aí no eixo ensino-aprendizagem, contribuindo de forma positiva para o enriquecimento do conhecimento e do senso crítico e construtivo dos discentes.

Segundo Farias (2009) seminário refere-se à capacidade de pesquisa, análise, de interpretação e de síntese dos alunos, por meio tanto do exercício da oralidade quanto da sistematização escrita de sua reflexão. Fortalece e amplia as formas de interação do aluno com o saber, com seus colegas e com o professor. O principal objetivo desse trabalho é relatar a experiência de Bolsistas de Iniciação à Docência com alunos de Ensino médio, em que foi proposta para os alunos a organização e execução de um evento de caráter educativo e científico, de modo a trabalhar habilidades como responsabilidade, atitude de liderança, iniciativa, organização e apresentação de idéias de forma oral.

Metodologia

A atividade do seminário foi desenvolvida durante dois anos (2014 e 2015), no C. E. Inácio Passarinho - CEIP (Caxias-MA), envolvendo discentes do 2º e 3º anos do Ensino Médio. A atividade foi intitulada de “Seminário Científico Cultural do CEIP”. As equipes de organização foram compostas por Bolsistas de Iniciação à Docência – BIDs, Supervisora e Coordenadora do

Subprojeto de Biologia do Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação à Docência – PIBID e seis discentes representantes do 3º ano do CEIP.

As duas versões do “Seminário Científico e Cultural do CEIP” ocorreram durante a programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de Caxias. Durante o evento, os discentes do 3º ano do Ensino Médio palestraram e os discentes dos 2º ano foram ouvintes.

Resultados e Discussão

Na primeira versão do Seminário Científico Cultural do C. E. Inácio Passarinho 211 discentes se inscreveram, sendo 161 ouvintes e 50 palestrantes, com 20 palestras apresentadas. Já na segunda foram 202 inscritos, destes 134 ouvintes e 68 palestrantes; foram ministradas 28 palestras, conforme demonstrado na tabela 1 e figura 1.

Tabela 1. Número de discentes inscritos, ouvintes, palestrantes e quantidade de palestras durante as duas versões do seminário “Seminário Científico e Cultural do C. E. Inácio Passarinho”

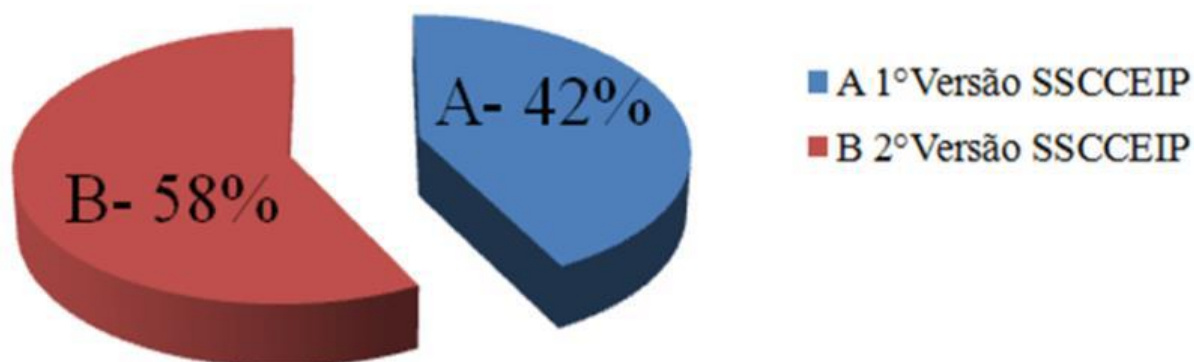
	Inscritos	Ouvintes	Palestrantes	Palestras
1ª Versão SCCCEIP	211	161	50	20
2ª Versão SCCCEIP	202	134	68	28

Figura 1. Discentes ouvintes e palestrando nas duas versões do SCCCEIP



De acordo com os resultados obtidos durante os dois anos, pode-se verificar que apesar da segunda versão (2015) apresentar um número menor de inscritos (202), houve um acréscimo significativo no número de discentes palestrantes (68 alunos), isso quando comparado com o número de inscritos (50) da primeira versão (2014) (figura2). De acordo com Ferreira (2011) formas alternativas de ensino como o seminário, permite fazer uma boa avaliação do crescimento do aluno. Para isso devemos utilizar corretamente todas as técnicas, desde a leitura e pesquisa de textos por parte dos discentes, até a avaliação final feita pelo professor.

Figura 2. Demonstrativo percentual do número de palestrantes nas duas versões do “SCCCEIP” durante no anos de 2014 e 2015.



Conclusões

A realização dos seminários como prática de ensino-aprendizagem fez com que os discentes desmistificassem o medo de estar à frente de uma platéia e de ser alvo da atenção de outros alunos. O seminário em forma de evento possibilitou aos alunos do ensino médio a experiência de participar de um evento de caráter científico semelhante àqueles que ocorrem no ensino superior. A atividade despertou o interesse dos alunos e estimulou os ouvintes a participarem como palestrantes.

Referências

FARIAS, Isabel Maria Sabino de [et al.] Didática e docência: aprendendo a profissão. Brasília: Liber Livro, 2009;
 FERREIRA, Morgana Almeida; FELÍCIO, Carmelita Brito de Freitas; Seminários no Ensino de Filosofia: é possível a adoção desse método no nível médio?-Faculdade de Filosofia – Universidade Federal de Goiás, 2011.

USO DE ATIVIDADES LÚDICAS COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE BIOLOGIA

Pedro Igor Alves dos Santos¹, Kelly Sabino dos Reis Souza¹, Joseleide Teixeira Câmara²

1. Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campus Caxias;

2. Departamento de Química e Biologia, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campus Caxias; Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre, da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP).

*pedroigorbio@gmail.com

Palavras Chave: *Aprendizagem, Conhecimento, Estratégias*

Introdução

“A palavra lúdico se origina do latim *ludus* que significa brincar”. As aulas lúdicas devem ser bem elaboradas, com orientações definidas e objetivos específicos. O sucesso na aplicação de jogos didáticos depende diretamente da forma como determinado tema é abordado e o nível de exigência de conhecimento ao jogador, o jogo tem o objetivo de proporcionar aprendizagens contendo aspectos dinâmicos e divertidos, tornando-se uma alternativa para desenvolver o entendimento do aluno sobre determinado conteúdo (CAMPOS; BORTOLOTO; FELÍCIO, 2003). Se o professor apenas “brincar” com os alunos, possivelmente perderá o sentido da aula e passará a ser apenas um momento de lazer. O presente trabalho tem por objetivo utilizar atividades lúdicas como metodologia para aprimorar o ensino de Biologia, assim como avaliar a eficiência do método para aprendizagem nesta área do conhecimento.

Metodologia

As atividades foram desenvolvidas no C. E. Inácio Passarinho pelos bolsistas de iniciação a docência (BID) do PIBID/UEMA do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, com estudantes de 1º ao 3º ano do ensino médio turno matutino. Os encontros foram realizados quinzenalmente no contra turno das atividades escolares regulares dos alunos. Os conteúdos foram repassados de forma teórica através de micro aulas abordando os temas: Interação entre os seres vivos; Identidade dos seres vivos; Diversidade da vida; Transmissão da vida, ética e manipulação gênica e Origem e evolução da vida. Após a explanação do assunto foram desenvolvidas atividades lúdicas. Ao final de cada aula a aprendizagem dos conteúdos era checada através de exercício e/ou questionamentos orais aplicados aos alunos.

Resultados e Discussão

Foram realizadas quinze atividades lúdicas, para trabalhar vários conteúdos de Biologia, envolvendo 122 estudantes do ensino médio durante o primeiro semestre 2016 (tabela 1). Com a aplicação de atividades lúdicas, percebeu-se um significativo aumento da interação entre os alunos e destes com os BID. Durante a sondagem dos conteúdos a maioria dos estudantes

participava com espontaneidade, de forma que mesmo quando erravam estes aprendiam mais com os erros. Os alunos são motivados a participar do seu próprio processo de construção do conhecimento.

As atividades lúdicas foram integradoras e estimuladoras, pois despertou o interesse dos alunos pelos assuntos abordados, assim como permitiu a eles vivenciar o conhecimento, relacionando-o com situações experimentadas fora do ambiente escolar tradicional.

Os resultados obtidos corroboram com Fialho (2007) que afirma que as atividades lúdicas contribuem na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdo, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação.

Tabela 1. Atividades desenvolvidas com os alunos do 1º ao 3º ano, do ensino médio, do C. E. Inácio Passarinho, durante o primeiro semestre de 2016.

Conteúdo	Atividade desenvolvida	Nº alunos	Data
Interdependência da vida: relações ecológicas	Construindo uma história	10	29/03/2016
Biodiversidade	Jogo dos vilões	10	02/04/2016
Origem da vida (Abiogênese x Biogênese)	Jogo da cadeira construindo uma história	14	04/04/2016
Biodiversidade	Bingo biológico	10	07/04/2016
Ácidos nucleicos	Construção do DNA com jujuba	10	07/04/2016
Genética e Hereditariedade	Jogo de características hereditárias	03	15/04/2016
Teorias modernas sobre a origem da vida	Jogo do copo de perguntas e respostas / Paródia	7	18/04/2016
Síntese proteica	Apresentação de vídeos	10	21/04/2016
Breve história das ideias evolucionistas	Jogo Quiz	7	25/04/2016
Síntese proteica	DNA com as mãos	10	05/05/2016
Teorias Modernas da evolução	Jogo de perguntas e respostas	3	16/05/2016
Génetica depois de Mendel	Passa ou Repassa	05	01/06/2016
Água: importância da água, ciclo da água, desperdício da água	Dinâmica da garrafa pet	14	01/06/2016
Grupos Sanguíneos	Dominó Bilógico	09	15/06/2016

Conclusões

Pode-se concluir que é fundamental a criação de estratégias para a melhoria do ensino de Biologia e trabalhar com metodologias interativas, que fogem dos métodos tradicionais, é importante para o envolvimento dos alunos com a disciplina e com o professor.

Verificou-se que o uso da atividade lúdica favoreceu a aquisição e retenção de conhecimentos, tornando-se uma importante ferramenta para o ensino/aprendizagem de conceitos abstratos e complexos além de favorecer a interação entre alunos e professores.

Referências

CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos Núcleos de Ensino**, p. 47-59, 2003.

FIALHO, N. N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia** – Cutitiba: Ibpx. 2007.

WHATSAPP COMO NOVA FERRAMENTA PARA O PROCESSO ENSINO/APRENDIZADO

Thiara Lopes Rocha^{*1}, Pedro Igor Alves dos Santos¹, Daiane da Silva Santos¹, Géssica Pinheiro da Conceição Alves¹
Kelly Sabino Souza¹, Joseleide Teixeira Câmara²

1. Curso Ciências Biológicas Licenciatura, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campus Caxias;

2. Professor do Departamento de Química e Biologia da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Campus Caxias; Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre, da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP).

*thiara-lobes@hotmail.com

Palavras Chave: *Conhecimento, Insetos, Tecnologia.*

Introdução

A tecnologia está no nosso meio, seu avanço é cada vez mais rápido, constantemente vemos surgir aparelhos mais sofisticados deixando muitos obsoletos, como o consumo por novas tecnologias é avassalador não podemos deixar de perceber que no nosso meio e principalmente na educação há necessidade de estudar e aplicar ferramentas tecnológicas (Wagner & Regina, 2005). A implementação de novas tecnologias para setor educacional emerge o desejo de aliar conhecimentos pedagógicos e recursos digitais ao ensino formal, a educação passa a ser entendida como práticas educacionais que podem ser administradas de forma mais atrativa e, portanto, condizente com a era digital em que estamos inseridos (Costa & Lopes, 2015); porém não é sempre que isso acontece, o mau uso da tecnologia na educação pode ser um grande agravante no processo de desenvolvimento da criatividade e da síntese de informação, acarretando em problemas relacionados com o despreparo dos usuários ou com a falta de infra-estrutura para aplicar tais recursos, muitas vezes o estudante se torna dependente ou até mesmo "escravo" de tais tecnologias (Cruz *et al* 2014). O objetivo desse trabalho foi utilizar o *WhatsApp* como forma de ambiente virtual de aprendizagem e facilitar o processo ensino-aprendizado.

Metodologia

O recurso foi aplicado durante a realização da oficina “Uma noite com os insetos do Inhamum”, que foi oferecida para alunos de ensino médio de três escolas públicas: C. E. Inácio Passarinho, C. E. Thales Ribeiro Gonçalves e C. E. Aluizio Azevedo na cidade de Caxias/MA. A atividade relatada faz parte da programação do PIBID/UEMA, subprojeto Biologia. Os alunos participantes da oficina tiveram aulas teóricas e prática. Durante o desenvolvimento da oficina foi proposto à criação do grupo no aplicativo *WhatsApp*. Através do aplicativo foram divulgadas perguntas sobre os conteúdos estudados e solicitado aos estudantes do ensino médio que participassem de um “quiz”, formulado com a utilização da ferramenta Google Formes, no final da oficina foi aplicado um questionário para avaliar a benefício do *WhatsApp* no ensino-aprendizagem.

Resultados e Discussão

Com os questionários (Figura 1) aplicados através do recurso tecnológico de mídia social observou-se que os alunos ficaram estimulados a participar das atividades e facilitou o processo de ensino/aprendizado. Através da pesquisa com os alunos, diversas opiniões foram citadas para a questão da utilização do *WhatsApp* no ensino (Figura 2), com 85,7% aceitação total dos alunos referente o uso do *WhatsApp*, sendo que esse recurso mediado pelo professor com fins didático, auxiliou no aprofundamento dos conteúdos, na síntese de ideias, na articulação dos saberes, tornando-se uma ferramenta útil para a geração de conhecimento, abrindo um espaço para fortalecimento das interações, sendo assim uma metodologia motivadora e inovadora, mais certamente, os desafios são muitos, 14,5% avaliaram a ferramenta como regular, podemos levantar varias hipóteses, devido a dificuldade do acesso constante da internet tanto o aluno como o professor, impossibilitando o aluno a fazer os devidos questionários e discuti-los juntamente com o professor mediador em tempo real tornando as discussões limitadas, os estudantes podem apresentar distrações ao utilizar o aplicativo como o bate papo fora do grupo da oficina.

Figura 1. Questionários aplicados durante a realização da Oficina através da mídia social.

A O que são insetos holometábolos? (8 respostas)

Metamorfose completa
É o inseto que tem metamorfose completa durante seu desenvolvimento ex..Borboletos
Sao insetos com desenvolvimento completo OVO lava pupa e adulto
Sao insetos que sofrem metamorfose. Do ovo surge a larva, da larva a pulpa, da pulpa o adulto.
Possuem a metamorfose completa
Não sei
Insetos que tem metamorfose completa, durante o seu crescimento
possuem desenvolvimento completo

B Qual articulo faz parte da antena de um inseto? (8 respostas)

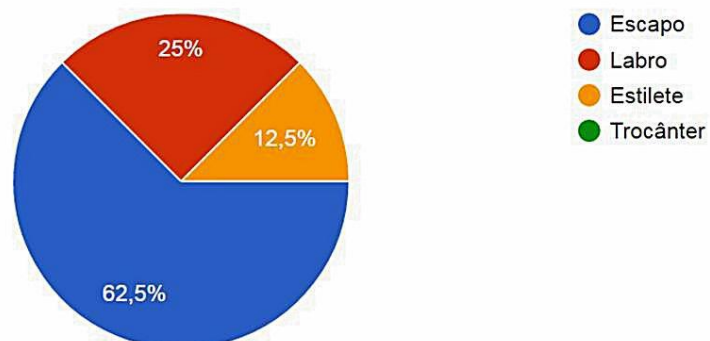
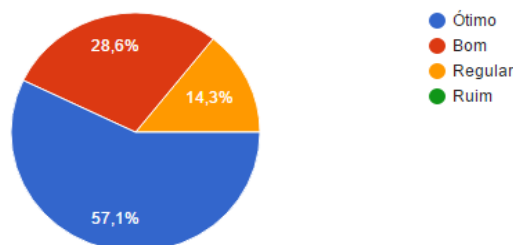


Figura 2. Questionário aplicado para avaliação do *WhatsApp* no ensino-aprendizagem.

Como você avalia o uso do *WhatsApp* para o aprendizado durante a Oficina "Uma Noite com os Insetos no Inhamum" ?
(7 respostas)



Como você avalia os questionários aplicados pelo *WhatsApp* durante a Oficina "Uma Noite com os Insetos no Inhamum"?
(7 respostas)

Incrível.
Incrível.
Uma ótima técnica de avaliação!
Ótimo
Apreendi muito. Algumas coisas que eu não sabia foram esclarecidas. Os questionários ajudaram muito.
De extrema importância para o aprendizado.
Bom

Conclusões

O uso do *WhatsApp* na prática pedagógica facilitou o processo ensino/aprendizado, visto que é uma oportunidade para estender a aprendizagem fora da sala de aula tradicional. Testar novas ferramentas como as mídias sociais pode propiciar vantagens e desvantagens visto que emergem da maneira como ela é aplicada e administrada, levando os alunos a pensar, e facilitar a comunicação entre estudantes e professores e acaba sendo uma maneira de motivar a participação de todos.

Referências

- Wagner, A. M. H & Regina. S.F.R. Whatssap-uma nova ferramenta para o ensino. Universidade Federal de Itiju-ba-Unifei- Mestrado Profissional no Ensino de Ciências, 2005.
- Dilemando, M. C & Jurema. R. L. Jurema. A perspectiva docente quanto ao uso do whatsapp como ferramenta adicional ao ensino de inglês: um experimento em um curso livre de idiomas. XIX Congresso Nacional de Linguística e Filologia, 2015.
- Marcus V. M. C; Matheus E. R; Matheus S. B; Robson P. A. Informática e Educação – pontos negativos. Universidade de São Paulo. Instituto de Ciências Matemáticas e de computação. Departamento de Ciências de Computação, SCC 0207 – Computadores e Sociedade I, 2014.

A FORMAÇÃO DE MONITORES PARA ATUAÇÃO EM TRILHAS ECOLÓGICAS NO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA

Andressa Ramos Lima^{1*}, Ana Alice Tôrres de Sousa², Joseleide Teixeira Câmara³

1. Acadêmica do Curso Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, *Campus Caxias*;
2. Especialista em Gestão Interdisciplinar do Meio Ambiental e Educação Ambiental pelo Instituto de Ensino Superior Franciscano – IESF, *Campus Caxias*;
3. Professora do Departamento de Química e Biologia da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA, *Campus Caxias*; Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre, da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP). *E-mail: andressa_tdblima@hotmail.com

Palavras-chave: Educação, Trilhas, Sensibilização.

Introdução

Segundo Perrenoud (1997) a formação inicial do professor não deve se limitar ao emprego de saberes científicos e de métodos racionais. Para esse autor, a intuição, emoções, experiências, crenças, desejos e medos também são matéria que deve ser considerada na formação do professor. Portanto, um programa de formação de professores deve favorecer o processo de construção e reconstrução de saberes e práticas em busca de seu desenvolvimento profissional (Mizukami, 2000).

As trilhas é atividade uma diferenciada que coloca em prática o conhecimento ambiental e ecológico. As trilhas passam a serem instrumentos pedagógicos, recreativos e lúdicos que buscam explorar o raciocínio lógico, incentivar a capacidade de observação e reflexão, além de apresentar conceitos ecológicos e estimular a prática de conservação. Trata-se de estabelecer relações de causa e efeito dos processos de preservação (PHILIPPI JUNIOR; PELICIONE, 2005, MELLO, 2006, COPATTI, MACHADO; ROSS, 2010).

Este trabalho teve como objetivo contribuir com a formação inicial de professores de Biologia para atuação com educação ambiental, proporcionando capacitação de monitores de trilhas ecológicas aos estudantes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão, *Campus Caxias*, além de contribuir para sensibilização da comunidade da educação básica para os problemas ambientais existentes na única unidade de conservação que existe no município de Caxias-MA.

Metodologia

Inicialmente foi feita a inscrição de 40 voluntários, estudantes do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), *Campus Caxias*, para participarem do I Workshop do Inhamum, no qual foram realizadas palestras e aula de campo apresentando os resultados de várias pesquisa científicas obtidos sobre a flora e fauna da Área de Proteção Ambiental Municipal (APA) do Inhamum.

Para a formação dos monitores de trilhas trabalhou-se: diversidade ambiental e cultural da APA do Inhamum; foram mostradas e proporcionadas vivências típicas do local, explorou-se pontos com vegetação exuberante e piscinas naturais; os monitores receberam informações sobre geografia, ecologia, biodiversidade, história e cultura da APA; e por último repassou informações e recomendações sobre segurança pessoal e de grupo.

Após o Workshop a formação continuou com os seguintes passos: fez-se um levantamento de equipamentos e recursos didáticos que seriam usado durante as trilhas; realizou-se as inscrições de alunos e professores da educação básica de escolas de Caxias, para visita às trilhas, foram elaborados roteiros detalhados e individualizados para cada grupo de visitantes contendo data, horário, tempo de percurso e grau de dificuldade das trilhas, para tanto foram considerados a idade, o número de pessoas por grupo e o nível escolar dos visitantes.

O material didático utilizado pelos monitores foi confeccionado pelos próprios monitores e foi testado antes do momento da trilha. Para verificar a eficiência da atuação dos monitores foi realizada uma pesquisa de opinião com o público participante.

Resultados e Discussão

Inicialmente na formação dos monitores foram inscritos 40 voluntários de trilhas mas restaram apenas 30. Os voluntários construíram seu próprio material didático, onde apresentaram e encenaram como seria executado no I Seminário de Educação Ambiental do Inhamum. A apresentação pedagógica teve êxito, onde estes foram criativos e dinâmicos. A realização de um trabalho inovador e pioneiro na APA Inhamum, foi uns dos agentes motivadores para os alunos participarem da atividade, também por mostrarem a grande biodiversidade existente no local e repassar o conhecimento adquirido durante o Workshop. Aonde a comunidade científica e participantes que foram as escolas pública e particulares de Caxias-Ma, aceitaram muito bem a atividade, onde houve relatos de quererem participarem novamente se caso houvesse um II SEAI.

Figura 1 A-D. (A) Momentos antes de entrar na trilha; (B-D) Pontos estratégicos das trilhas de paradas para lanche, hidratação e repasse de informação.



Para a culminância das atividades, foi realizado o I Seminário de Educação Ambiental da APA do Inhamum (I SEAI). Nessa atividade os monitores tiveram oportunidade de colocar em

prática o conhecimento específico e pedagógico adquirido na academia, além daquele que foi repassado o Workshop. Dessa forma a atividade além de constituir uma forma inovadora de trabalhar educação ambiental, contribuiu para trabalhar a formação dos acadêmicos de Ciências Biológicas, o conhecimento específico e teórico. E para saber a efetividade da atividade e atuação dos monitores se estes cumpriram o seu papel de repassar informações foi feita uma pesquisa de opinião com os participantes após saírem das trilhas (figura 1).

No questionamento feito aos participantes da pesquisa, perguntou-se se estes tinham aprendido com a atividade desenvolvida durante as paradas nas trilhas e estes expuseram ter aprendido e apenas uma pequena minoria respondeu não tinham aprendido nada. Outro questionamento feito aos participantes foi sobre desempenho dos monitores de trilha e todos os entrevistados disseram em suas respostas que acharam excelente a atuação dos monitores e que eles foram essenciais e dinâmicos em sua explicação e explanação dos conteúdos, utilizando-se de vários recursos didáticos e naturais durante o I SEAI.

Conclusões

A realização do I Seminário de Educação Ambiental na APA do Inhamum contribuiu para os seguintes aspectos: fortalecimento da APA do Inhamum como uma UC, pois envolveu vários segmentos da sociedade entorno da APA; fortalecimento das políticas voltadas para a educação ambiental; diminuição da distância entre a comunidade acadêmica e a sociedade, além de contribuir para formação de uma sociedade preocupada com a preservação da biodiversidade e com as questões ambientais. Toda a atividade teve grande contribuição para o reconhecimento da geografia, fauna e flora da APA e demonstrar a eles o benefício da conservação, buscando seu entendimento e participação.

A formação dos monitores foi essencial, onde estes foram eficazes no repasse de informações, levando clareza em relação processo de preservação da biodiversidade da APA do Inhamum. Os monitores exploram aos visitantes problemas ambientais e mostraram como estamos envolvidos na responsabilidade de diminuir ou até mesmo com o tempo solucionar essa situação ambiental negativa que foi apresentado no local, como também fizeram da atividade algo recreativo e lúdico, sem tornar algo chato e enfadonho.

Referências

- COPATTI, C. E.; MACHADO, J. V. V.; ROSS, B. O Uso de Trilhas Ecológicas para Alunos do Ensino Médio em Cruz Alta-RS como Instrumento de Apoio a Prática Teórica. **Revista Educação Ambiental em Ação**. Disponível em <http://www.revistaea.org/artigo>. Acesso em: 23/08/16.
- MIZUKAMI, M. G. N. **Casos de ensino e aprendizagem profissional da docência**. Em A. Abramowicz & R. R. Mello, (orgs.). Educação: pesquisas e práticas. Campinas: Papirus, (pp.139- 161). 2000.
- MELLO, N. A. **Práticas de Educação Ambiental em Trilhas Ecológicas. Publicação de divulgação do Curso de Ciências Biológicas**. UNISC. Santa Cruz do Sul. 2006.
- PERRENOUD, Philippe. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação: perspectivas sociológicas. 2. ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997.
- PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri. 2ªed. Ed Manole. 2005.

PROJETO “UMA NOITE COM OS INSETOS NO INHAMUM”, DESENVOLVIDO COM ALUNOS DE TRÊS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA PELO PIBID- BIOLOGIA

Pedro Igor Alves dos Santos¹, Thiara Lopes Rocha¹, Daiane da Silva Santos¹, Kelly Sabino Souza¹, Walisson Mickael Alves Rezende¹, Gêssica Pinheiro da Conceição Alves¹, Joseleide Teixeira Câmara²

1. Estudante de Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC\UEMA;

2. Professora do Departamento de Química e Biologia do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA)

*pedroigorbio@gmail.com

Palavras Chave: *Ensino, Prática, Biologia.*

Introdução

Inseto é o nome popular dado para todos os Hexapoda, que constitui o grupo mais diversificado de organismo sobre a terra, representado cerca de 60% de todas as espécies conhecidas (Rafael et al. 2012). As ordens, Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera e Hemiptera apresentam maior número de espécies de insetos em ordem decrescente. Essas cinco ordens combinadas têm mais de 903 mil espécies descritas, que corresponde a 91% da diversidade de insetos conhecida no mundo (Rafael et al 2009). Uma grande variedade de estudos científicos tem sido desenvolvida na Reserva Ecológica do Inhamum (REI) nos últimos anos, tornando-a esta área bem conhecida em termos ecológicos, zoológicos e botânicos. O objetivo do presente trabalho é verificar a variação horária de abundância e riqueza de insetos noturnos atraídos pela armadilha luminosa na Reserva Ecológica do Inhamum (REI).

Metodologia

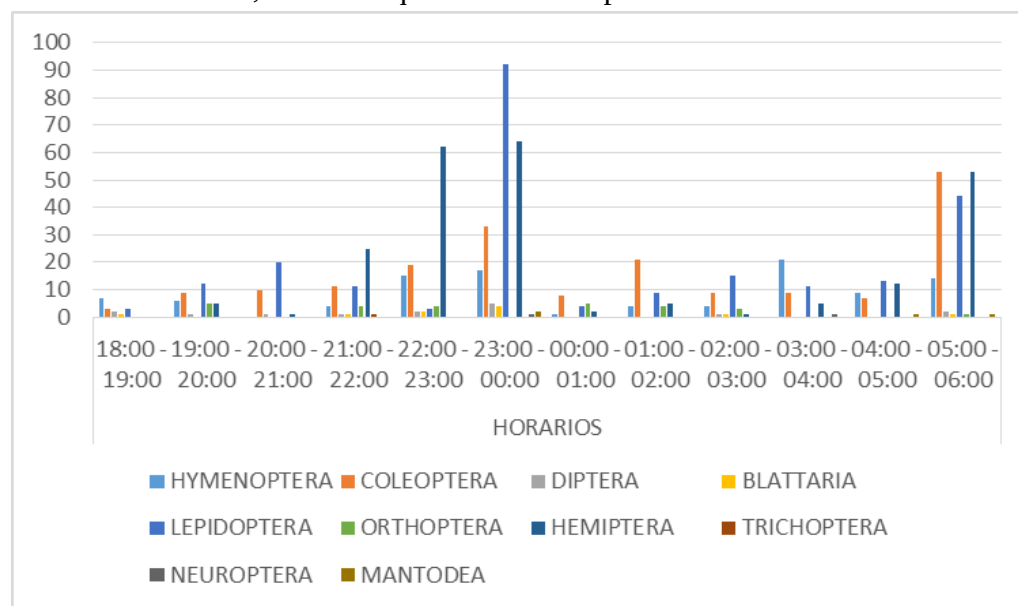
O Projeto foi desenvolvido com alunos do Ensino Médio do turno vespertino de três Escolas da Rede Pública Centro de Ensino Inácio Passarinho, Centro de Ensino Thales Ribeiro Gonçalves e Centro de Ensino Aluísio Azevedo da Cidade de Caxias-MA. Foram ministradas aulas sobre os insetos, enquadrando a morfologia, principais ordens, técnicas de coletas e segurança em campo (Figura 1 A e B). As coletas foram realizadas de 08-09 de setembro, onde foi utilizada uma armadilha do tipo luminosa (Figura 1C). Os espécimes coletados foram transportados para o Laboratório Multiusuário do CESC/UEMA, onde foram montados e identificados.

Figura 1. Aulas teóricas Armadilha luminosa.



Resultados e Discussão

Foram coletados 824 espécimes, distribuídos em 10 ordens. As ordens mais representativas foram Lepidoptera (237) e Hemiptera (235), seguida por Coleoptera (192) e Hymenoptera (102), as ordens com menor representação foram Tricoptera (1), Neuroptera (2) e Mantodea (4). Em trabalho semelhante, utilizando armadilha luminosa, foram encontradas 99 espécies distribuídas em oito ordens (GARLET et al., 2009). O horário que obteve maior coleta de exemplares foram de 23:00-00:00 horas e de 05:00-06:00 horas (Gráfico 1), as ordens Hemiptera Coleopte e Lepidoptera, obtiveram o maior numero de especimes coletados em relação a variação climática, resultados semelhantes foram encontrados por Oliveira e Frizzas (2008), onde, as ordens Lepidoptera e Hemiptera representarão relações com as variáveis climáticas relacionando significativamente com as distribuições com as populações dessas duas ordens.

Gráfico 1. Horário, Ordens e quantidade de espécimes coletados

Conclusões

Com a realização desse projeto, foi possível notar que os alunos se interessaram ainda mais sobre a vida dos insetos, além de colocarem em prática seu lado pesquisador e investigador. Com isso, foi possível notar que a abundância dos insetos provavelmente está relacionada a temperatura ambiental, levando em consideração que em horários que a temperatura encontra-se mais baixa, há uma maior concentração de espécimes capturadas.

Referencias

GARLET, J.; COSTA, E.C.; BOSCARDIN, J.; MURARI, A.B. Levantamento e análise faunística de artrópodes associados à *Eucalyptus dunni* Maiden em São Francisco de Assis, RS, Brasil. Disponível em: . Acesso em: 28/10/2016.

OLIVEIRA, C, M; FRIZZAS, M, R. Insetos de Cerrado: distribuição estacional e abundância. Boletim de Pesquisas e Desenvolvimento. Embrapa Cerrados. Planaltina DF. 2008. 26 p.

RAFAEL, J. A. et al. Insetos do Brasil. Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto. **Holos**, 2009.

RAFAEL, J. A. et al. Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto. **Holos**, 2012.

IMPORTÂNCIA DE AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA

Anastácia dos Santos Gonçalves¹, Thiara Lopes Rocha¹, Joseleide Teixeira Câmara²

1. Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campus Caxias. Email:anastaciacx@outlook.com

2. Departamento de Química e Biologia, Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), Campus Caxias; Programa de Pós-Graduação em Anatomia de Animais Domésticos e Silvestre, da Faculdade Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP).

*anastaciacx@outlook.com

Palavras Chave: Aprendizagem, ferramenta, interesse.

Introdução

É inquestionável a importância do uso de aulas práticas nas aulas de Biologia e Ciências. De acordo com Lunetta (1991) as realizações das mesmas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos.

Dentro dessas perspectivas educacionais, o subprojeto de Biologia do PIBID/UEMA buscou incluir algumas estratégias didáticas, dentre elas a elaboração de aulas práticas. O objetivo desse trabalho é mostrar a importância da utilização de aulas práticas no processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica.

Metodologia

As aulas foram desenvolvidas com estudantes dos 1º, 2º e 3º anos, do ensino médio, do turno matutino do C.E. Inácio Passarinho, cidade de Caxias-MA, durante o primeiro semestre de 2016. Os encontros com os estudantes do ensino médio foram marcados no contra turno escolar destes. Os bolsistas de iniciação a docência (BID), planejavam previamente as aulas, preparavam os roteiro e executavam as aulas práticas. Antes de cada aula prática era ministrada uma micro aula sobre o assunto abordado.

Resultados e Discussão

Foram realizadas cinco aulas práticas, com igual número de conteúdos. No total 46 estudantes participaram das atividades (tabela 1 e figura 1). Os alunos foram avaliados de diferentes maneiras conforme a prática desenvolvida, por meio de questões de vestibulares discutidas em sala. Outro método utilizado, foi a solicitação para que os alunos fossem ao quadro explicar o conteúdo ministrado, após realização da prática, através disto observou-se resultados positivos na assimilação do conteúdo. Segundo Soares & Baiotto (2015) aulas práticas são ferramentas que contribuem com o ensino de Biologia, além de ter papel fundamental no ensino, despertam o senso crítico, a curiosidade, a imaginação e o interesse pelo estudo.

Tabela 1. Atividades práticas desenvolvidas com alunos do ensino médio do C. E. Inácio Passarinho

Atividades desenvolvidas	Assunto	Data	Número de
--------------------------	---------	------	-----------

			alunos
Prática de Osmose	Membrana Plasmática	17/05/16	2
Prática de célula animal e vegetal	Célula	15/06/16	8
Tipagem sanguínea	Sistema ABO	15/06/16	9
Análise bacteriológica da água	Água	08-15/06/16	14
Interação dos organismos em um jardim	Interação entre os seres vivos	07/06/16	13
TOTAL			46

Figura 1. A-E, Aula práticas. A, prática de Osmose; B, prática de célula animal e vegetal; C, tipagem sanguínea; D, análise bacteriológica da água; E, interação dos organismos em um jardim.



Conclusões

As aulas práticas foram de grande importância para o aprendizado dos alunos, já que estes assimilaram o conteúdo e puderam desenvolver as atividades propostas ao final de cada trabalho. Além disso, aulas práticas facilitam a interação entre os alunos, estimulando o interesse e potencializando as inteligências múltiplas dos estudantes.

Referências

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência-PIBID. Disponível em <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acessado em: 07 de novembro de 2016.

LUNETTA, V. N. 1991. Atividades práticas no ensino da Ciência. Revista Portuguesa de Educação, v. 2, n. 1, p. 81-90.

MOREIRA, António Flávio Barbosa.; CANDAU, Vera Maria Ferrão (orgs). Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas. Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

SOARES, R. M & Baiotto, C. R. Aulas práticas de biologia: suas aplicações e o contraponto desta prática. Dialogos UNICRUZ, Vol 4, 2015.

CONSUMO DA ÁGUA NO MUNICÍPIO DE CAXIAS-MA: UM ESTUDO DO MEIO COMO ESTRATÉGIA PARA PROMOVER APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA

Juliana Raquel Bomfim ROCHA^{1*}, Camila Braga da CONCEIÇÃO¹, Joseleide Teixeira CÂMARA²

1. Curso de Ciências Biológicas do Centro de Estudos Superiores de Caxias. Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA), Praça Duque de Caxias, s/n. CEP: 65.604-380, Caxias, MA, Brasil. e-mail: camilabragabiologacx@hotmail.com*, jubomfim22@gmail.com

2. Departamento de Química e Biologia do Centro de Estudos Superiores de Caxias da Universidade Estadual do Maranhão (CESC-UEMA), Praça Duque de Caxias, s/n. CEP: 65606-380, Caxias-MA, Brasil.

*jubomfim22@gmail.com

Palavras Chave: *Água, Educação Básica, Estratégia de Ensino.*

Introdução

As Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+) menciona varias estratégias de ensino, dentre elas o estudo do meio. A realização de estudos do meio é motivadora para os alunos, pois propicia aos mesmos a possibilidade de conhecer culturas e saberes populares da comunidade e associar estes os conteúdos escolares. Além disso, este método desloca o ambiente de aprendizagem para fora da sala de aula e os estímulos da vida real e as experiências vivenciadas tornam o conteúdo mais significativo. Portanto, este trabalho tem como objetivo principal contextualizar o ensino de Biologia para alunos do ensino médio a partir do estudo da qualidade e condições de consumo da água no município de Caxias-MA.

Metodologia

Foram formadas duas equipes: (1) “Realidade do Consumo de Água das Comunidades de Caxias” e (2) “Controle de Qualidade da Água”. Os estudantes realizaram visitas no Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Caxias - MA para obter informações sobre as etapas do processo de tratamento da água e da distribuição desta para a comunidade. Equipe (1) visitou o Rio Itapecuru (principal fonte de captação da água utilizada pela população), dois afluentes do rio e residências das zonas urbanas e rurais de Caxias (Figura 01). A partir dessas visitas produziram um vídeo/documentário de 27min e 14 s. A equipe (2) coletou e examinou as características químicas e biológicas da água de duas residências entre as zonas urbanas e rurais de Caxias (Figura 02).

Figura 01. Alunos visitando vários locais da zona urbana e rural em Caxias, MA.



Figura 02. Alunos coletando e fazendo análise físico-química e bacteriológica da água.



Resultados e Discussão

As informações obtidas foram sintetizadas em folders informativos. Os resultados das atividades foram apresentados pelos 19 alunos participantes na ‘Exposição Caxias Faz Ciência do ano de 2015’ que ocorreu em praça pública. Cerca de 1500 visitantes esteve na praça pública durante a apresentação dos resultados. Durante o desenvolvimento das atividades os alunos desenvolveram habilidades como: trabalho em equipe, técnicas laboratoriais, a oralidade, além de vivenciar a realidade que o cerca, estimulando a busca de novos conhecimentos e associar os conceitos teóricos com a prática.

Conclusões

Diante das atividades desenvolvidas conclui-se que o ensino não se baseia somente na sala de aula, também com o meio que os cercam. Métodos de ensino que tenham haver com cotidiano, constituem em ferramenta de ensino eficaz para aprimorar os conceitos trabalhados nos livros didáticos. Os resultados desse trabalho contribuíram para que os alunos tornassem-se sujeitos participativos não apenas ouvintes, mas sim, produtores dos seus saberes e formadores de opiniões. Também contribuiu para estimular a busca por inovações, desenvolvimento de iniciativas para resolver problemas inesperados. Por tanto, pode-se afirmar que as estratégias desenvolvidas durante o estudo, seguramente foi de extrema importância no processo de ensino/aprendizagem em múltiplas dimensões.

CIÊNCIAS NATURAIS

ESTUDO DE CIDADANIA E DITADURA: A CONSTRUÇÃO ORIENTADA DE CARTAZES PARA EXPOSIÇÕES

Weslhya Patrícia Costa Aguiar *¹, Juliana Lima de Carvalho Madeira¹, Suzenny Nascimento Dutra¹,
Andréa Joana Sodré², José Domingos Cantanhede Silva³

1. Estudantes do Curso de Ciências Sociais da Universidade Estadual do Maranhão CCSA\UEMA;

2. Professora do Centro de Ensino Humberto de Campos;

3. Coordenador do subprojeto de Ciências Sociais

*Weslhyapatrícia@hotmail.com

Palavras Chave: *Cidadania, Ditadura, Mural de Cartazes.*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem sido fundamental na formação dos/as discentes da licenciatura de Ciências Sociais, proporcionando uma aproximação do ambiente escolar. O desenvolvimento de atividades lúdicas no processo de ensino de Sociologia tem mobilizado um dinamismo positivo no processo de aprendizagem. Portanto, este trabalho se encontra na forma inicial, obtendo resultados parciais. O objetivo do trabalho é usar a técnica da produção orientada de cartazes, seguida de exposição, de maneira que os/as estudantes possam, de forma didática compreender o conteúdo estudado. Neste trabalho elegemos a temática Cidadania e Ditadura Militar no Brasil, desenvolvida C.E Humberto de Campos, em São Luis- MA.

Metodologia

No decorrer do desenvolvimento das atividades, as bolsistas e estudantes definiram os subtemas relacionados ao conteúdo observando os interesses dos alunos (as). Depois, a turma foi dividida em grupos para o estudo dos subtemas.

Considerando a perspectiva sociológica os subtemas foram os seguintes: contexto sócio-histórico, os atos inconstitucionais, a Lei de Anistia, o período da ditadura no Maranhão e o Movimento Diretas Já. Como leitura básica estudamos o cientista político José Murilo de Carvalho.

Resultados e Discussão

A técnica de produção orientada de cartazes temático tem contribuído para o envolvimento dos/as estudantes no desenvolvimento dos conteúdos estudados. Notamos o empenho dos mesmos quando da realização das pesquisas que subsidiaram a formulação dos cartazes. Por meio da exposição foi possível aferir que os/as estudantes compreenderam e se apropriaram dos conhecimentos estudados.

Conclusões

O Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência tem se tornado essencial na formação dos/as discentes de licenciaturas, se constituindo numa ponte que tem levado a universidade à escola e a escola à Universidade. Assim, este trabalho contribuiu para o

aprimoramento de nossa formação e, ao mesmo tempo ajudou os estudantes no estudo de um tema que vem se tornando cada vez mais distante do conhecimento da juventude.

Referências

PIBID/CAPES, CE HUMBERTO DE CAMPOS E UEMA.

ESTADO, POLÍTICA E PODER: APLICAÇÃO DE RODA DE CONVERSA PARA A COMPREENSÃO DO EXERCÍCIO DA PARTICIPAÇÃO POLÍTICA.

Débora Santos Rodrigues^{1*}, Ariane Silva Oliveira 1, Débora Carolina de Sousa Melo¹, Jessica Luany Moraes Carvalho¹, Pâmella Pereira Protázio¹, Ana Carolina Torrente Pereira², José Domingos Cantanhede³.

1. Estudante de Ciências Sociais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas\Universidade Estadual do Maranhão CCSA\UEMA;

2. Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Estadual de Maringá/PR, Pesquisadora Assistente do Observatório das Metrópoles Núcleo Região Metropolitana de Maringá, Professora da Educação Básica do Estado do Maranhão. Supervisora do Subprojeto Ciências Sociais.

3. Coordenador do Subprojeto Ciências Sociais.

*debora.dul@hotmail.com

Palavras Chave: *Roda de Conversa, Política, Poder, Estado.*

Introdução

Este trabalho pretende apresentar os resultados obtidos nas atividades desenvolvidas pelo PIBID Ciências Sociais no Centro de Ensino Paulo VI, localizado no bairro Cidade Operária, na cidade de São Luís. Elegemos o uso da Roda de Conversa como proposta metodológica para a compreensão do exercício da participação política.

A roda de conversa, para além da informalidade, a tratamos como um instrumento metodológico possível. A pesquisadora Adriana Moura afirma que esse recurso consiste em um método de participação coletiva de debate acerca de determinada temática em que é possível dialogar com os sujeitos, que se expressam e escutam seus pares e a si mesmos por meio do exercício reflexivo.

Ensinar o conteúdo de Estado, Política e Poder através de uma roda de conversa possibilita compreender tais temas a partir de uma construção coletiva, por meio da qual os alunos podem desenvolver a capacidade de argumentação lógica, o respeito, o ouvir e falar, enfrentar as diferenças, o esforço de compreensão do ponto de vista do outro.

Nosso objetivo é compreender a importância do poder, da política e do Estado para a organização da sociedade, expor os resultados obtidos na roda de conversa, além de discutir quais as relações de poder presentes em toda a esfera social, demonstrando como a escola e a educação exercem um papel fundamental.

Metodologia

A roda de conversa consistiu em uma das culminâncias entre dois momentos. Num primeiro momento aconteceram aulas expositivas realizadas pela supervisora do PIBID

Ciências Sociais, professora Ana Carolina Torrente, na escola Centro de Ensino Paulo VI, sobre os temas Poder, Política e Estado. O segundo momento se deu através de um diálogo com

os alunos sobre suas dúvidas em relação a esses conteúdos, o que culminou na formulação de um questionário acerca do tema. O questionário serviu de guia para as bolsistas organizarem a *Roda de Conversa*. Essa atividade foi desenvolvida com as turmas de 2º ano e 3º ano do turno vespertino.

Resultados e Discussão

Através das atividades desenvolvidas com os estudantes, percebemos como a roda de conversa contribuiu para algumas reflexões sobre o que é política, poder e Estado. Reflexões essas, que estão nas influências de tais temas no cotidiano percebendo assim, suas inter-relações.

Os alunos ao demonstrarem interesse pelo tema proposto e expor suas dúvidas, tornaram possível perceber suas capacidades de discernir com senso-crítico, suas percepções em torno do tema, sabendo ouvir os colegas e estabelecer um diálogo saudável.

Considera-se a escola como um agente que têm papel fundamental nessa construção de sujeitos pensantes. É de fundamental importância discutir tais temas do cotidiano do aluno, inseri-los em sala de aula. Desse modo estabelecer uma conversa sobre política em período de eleição foi tomado como de importância.

Buscamos com a roda de conversa, abrir espaço para questões pertinentes à assuntos do qual eles tinham conhecimento, por meio de vivências em seus bairros, em família, com amigos. Comunidade na qual esses estudantes estão inseridos, fazendo com que os mesmos reflitam a sua realidade, isso foi possível levando em consideração temas, como por exemplo, a representatividade.

Figura 1. Bolsistas acadêmicos e alunos desenvolvendo a atividade.



Após estudo e pesquisa minuciosa, retornamos em sala e abrimos diálogo com as informações das questões-temas, o que se deu de forma construtiva tanto para os alunos, como para as bolsistas e a professora, abrindo esse espaço para outros temas que não se faziam presentes nessa questões expostas na tabela abaixo.

Tabela 1. Dúvidas dos alunos.

Sobre o funcionamento dos cargos eletivos e das eleições.	Para ser candidato é necessário estar em um partido? Quais os quesitos para ser candidato? Quais as funções dos cargos públicos eletivos? Como escolher o melhor candidato? Quem fiscaliza as ações do prefeito? Quanto é que ganha um vereador, prefeito, deputado, senador, governador, presidente? Para que serve o voto nulo e branco? Quais as atividades de um vereador?
A política	Onde surgiu a política? Por que surgiu a política? Quais são os benefícios que a política traz para a sociedade? Política é roubo? Tudo é política?
Sistema político	Se não houvesse disputa de poder entre os partidos o Brasil seria melhor? Aplicar o sistema americano no Brasil funciona? O corte dos investimentos privados dificultará a eleição? Qual a fonte do dinheiro das campanhas? Quantos votos são necessários para se eleger alguém? Se um candidato recebe muitos votos alguém do partido também se elege? O que significa impeachment? Para que teve o impeachment?

Conclusões

O PIBID é um projeto que contribui de forma prática para a formação dos acadêmicos de licenciatura, ao adentrarmos no espaço escolar e podendo desenvolver tais atividades que contribuem para o aperfeiçoamento de nossos conhecimentos e a familiaridade com a escola. A atividade desenvolvida contribui para a construção de laços entre nós bolsistas, supervisora e alunos. Discutir temas que são importantes na atual conjuntura de nosso país, em um período eleitoral, é de fundamental importância para dar legitimidade à autonomia do professor em discutir com alunos temas que os fazem pensar, precisamos de alunos com senso crítico, precisamos construir e alimentar, a possibilidade de uma geração potencialmente consciente do que signifique política e de sua função em participar de forma responsável.

Referências

- ¹ FERRO, M. Adriana; LIMA, M. GLÓRIA. A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. Revista Temas em Educação, João Pessoa, v.23, n.1, p. 98-106, jan.-jun.2104.
- ² MELO, M.C.H de; CRUZ, G, de C. Roda de Conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no Ensino Médio. Imagens da Educação, v. 4, n.2, p. 31-39, 2014.
- ³ VÁRIOS AUTORES, Sociologia em Movimento. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010

JOGO DE MEMÓRIA: O LÚDICO EM SOCIOLOGIA

Raissa Sabrine Martins Cardoso ^{1*}, Luciana Freitas da Silva¹, Andreia Joana Sodré de Sousa², José Domingos Cantanhede Silva³

1. Estudante de Ciências Sociais do Centro de Ciências Sociais Aplicadas \Universidade Estadual do Maranhão;

2. Professora do Centro de Ensino Humberto de Campos;

3. Professor e Chefe do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Estadual do Maranhão; Mestre em Políticas Públicas – Fundação Getúlio Vargas.

[*bri.brine@hotmail.com](mailto:bri.brine@hotmail.com)

Palavras Chave: Jogo da memória, Aprendizagem, Sociologia.

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), tem como objetivo iniciar a prática e o convívio escolar para os graduandos das licenciaturas, contribuindo para a formação acadêmica desses estudantes. O subprojeto de Ciências Sociais do PIBID/ UEMA realizou suas atividades no C.E. Humberto de Campos em São Luís do Maranhão. O trabalho desenvolvido com os alunos, foi o jogo da Memória na turma 102, do 1º ano, na qual os professores da escola reclamam da dificuldade em ensinar os discentes, pois são estigmatizados como “a turma problema” da instituição.

Percebemos que deveríamos abordar uma atividade de fixação do tema trabalhando em sala de aula, pois a professora estava terminando o conteúdo sobre Trabalho e Sociedade: explicando as bases da sociedade de Classes, do livro didático SOCIOLOGIA EM MOVIMENTO, utilizamos as categorias de Karl Marx, para aplicar o jogo da memória. O objetivo desse trabalho é aplicar o lúdico como ferramenta de ensino e aprendizagem na disciplina de sociologia.

A Didática da Pedagogia Histórica Crítica, “exige do educador uma nova forma de pensar os conteúdos estes deve ser enfocada de maneira contextualizada em todas as áreas de conhecimento humano. ” (Gasparim, 2005, p.9). Esse método trabalhado em conjunto com práticas lúdicas, poderá estimular no educando aprender brincando, assim, contribuindo com o aprendizado do estudante. Portanto, segundo PIAGET, (1971, p.148 *apud* Cebalos e Mezaros, 2011, p.1) “O desenvolvimento da criança acontece através do lúdico, ela precisa brincar para crescer”, ao abordarmos esses dois métodos, trará um desenvolvimento de aprendizado para o aluno, e uma formação crítica sobre a sua realidade, mediante as aulas de sociologia.

Metodologia

A atividade realizada foi o JOGO da MEMÓRIA, na turma 102 do 1º ano, com o eixo temático, Trabalho e Sociedade: explicando as bases da sociedade de Classes, por meio da teoria sociológica de Karl. A metodologia abordada foi a divisão em 6 grupos composto por 5 pessoas, os quais agrupavam perguntas e respostas referentes as categorias de análise do autor, ex: Mais-Valia e

Luta de Classes. Utilizamos o livro didático, Sociologia em Movimento de Oltair Fernandes e Org. e Sociologia para o Ensino Médio De Tomasi.

Resultados e Discussão

Percebemos que os alunos interagiram com a dinâmica da proposta trabalhada, fortalecendo o seu aprendizado através do lúdico. Além de trabalhar algumas categorias de Karl Marx, houve um trabalho de grupo, no qual os próprios estudantes estavam auxiliando um ao outro para encontrarem a resposta.

Figura 1. Bolsistas Acadêmicos e Alunos desenvolvendo Atividades. (A) Alunos procurando os pares do jogo da memória, (B) Iniciando o Jogo da Memória, (C). Bolsista orientando os alunos no jogo, (D). Desenvolvendo o jogo da memória.



Conclusões

Os alunos participaram do exercício do jogo da memória, podemos perceber que foi uma aula diferente do padrão, estimulando o trabalho em grupo. O PIBID, incentiva ações dos bolsistas na sala de aula, para que o estudante, desperte interesse na disciplina em questão. Ao utilizar o lúdico, iniciamos um processo de aprender brincando e ressignifica um jogo que utilizamos no início da nossa vida acadêmica.

Referências

CEBALOS, Najara Moreira e MAZARO, Renata Arantos. **ATIVIDADE LÚDICA COMO MEIO DE DESENVOLVIMENTO INFANTIL**. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 162, Noviembre de 2011. <http://www.efdeportes.com/>.

FERNANDES, Oltair e Org. **SOCIOLOGIA EM MOVIMENTO**. 1º edição. São Paulo. Moderna, 2013.

GASPARANIM, João Luís, e PETENUCCI, Maria Cristina. **PEDAGOGIA HISTÓRICO CRÍTICA: DA TEORIA À PRÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR**. Site:
<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2289-8.pdf>. Acessado em: 30/10/2016.

TOMAZI, Nelson Dacio. **SOCIOLOGIA PARA O ENSINO MÉDIO**. Volume único. 3 ed, SARAIVA, 2013.

O OLHAR SOCIOLÓGICO SOBRE CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS

Adriana de Sousa Rocha^{1*}, Wanessa Rodrigues^{1*}, Fernanda Reis Rodrigues¹, Iarima de Moraes Paula¹, Thereza Letícia da Silva Carvalho¹, Rômulo Leonardo Araújo Leal¹, Veronica Maria França Mateus¹, José Domingos Cantanhede Silva²

Bolsistas do Pibid, estudantes de curso de Ciências Sociais da Universidade Estadual do Maranhão.

² Coordenador do subprojeto de Ciências Sociais

adrianasousarocha@hotmail.com*

wanessarodrigues.2@hotmail.com*

Palavras Chave: Cidadania, Direitos Humanos.

Introdução

A sociologia é uma disciplina que estuda os fenômenos sociais e busca expandir a capacidade crítica dos alunos. Com isso, deve-se sempre buscar metodologias que além de facilitar o entendimento dos alunos os motivem no processo de ensino-aprendizagem. O objetivo do presente trabalho é demonstrar a necessidade de explicar aos alunos como o direito e a cidadania foram construídos historicamente e não dados, além de contribuir para desmistificar o que por vezes é construído no senso comum e gera uma visão deturpada sobre direitos humanos.

Metodologia

O tema “Cidadania e Direitos Humanos” foi abordado no Centro de Ensino Menino Jesus de Praga, nas turmas do 2º ano do Ensino Médio. O itinerário metodológico constou de aulas expositivas, ministradas pela professora/supervisora Rosiene Cordeiro, seguidas de atividades complementares orientadas pelas bolsistas do Pibid, tais como: confecção de jornais, produções textuais e debates, utilizando como base a Declaração Universal dos Direitos Humanos e as diferentes interpretações de autores clássicos, Thomas Hobbes, John Locke, Jean-Jacques Rousseau, Karl Marx e Emile Durkheim.

Resultados e Discussão

Tendo em vista que no campo sociológico foi necessário esclarecer e discutir a trajetória sobre “cidadania e direitos humanos” juntamente com os alunos e alunas da escola Menino Jesus de Praga, podemos constatar que o trabalho executado promoveu a desmistificação, em parte, acerca do tema desconstruindo assim, conceitos pré-concebidos pelos alunos e alunas. Nesse sentido, a ação desenvolvida em sala ativou o pensamento sociológico e proporcionou o entendimento sobre a temática.

Conclusões

Diante da temática trabalhada podemos perceber que predominava pré-noções acerca do tema “Cidadania e Direitos Humanos”, principalmente no tocante aos direitos humanos, adquiridas por noções do senso comum reproduzidas no cotidiano e nas mídias que temos ao nosso alcance.

O desenvolvimento das atividades, colocando em discussão a história social da questão da cidadania mediante a partir de referenciais teóricos clássicos permitiu a ruptura com ideias pré-concebidas dos discentes, graças a intensificação dos debates e o incentivo ao livre pensar de forma orientada. Assim, conseguimos envolver os alunos de forma dinâmica durante as atividades, fazendo com que os mesmos conseguissem em sua maioria ter uma visão mais crítica acerca da temática estudada.

Agradecimentos

PIBID/CAPES, coordenador do subprojeto Prof. Domingos Cantanhede e ao corpo docente do Centro de Ensino Menino Jesus de Praga.

Física

ATIVIDADES TEATRAIS: UMA FERRAMENTA AUXILIADORA NO ENSINO DE FÍSICA

Lísia Maria dos S. Silva¹, Núbia dos S. Moreira¹, José Roberto Nunes Soares², Maria de Fátima Salgado³, Ducenir Paz da Silva⁴.

1. Estudante de Física Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;
2. Professor do Centro de Ensino Inácio Passarinho;
3. Professora do Departamento de Matemática e Física do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão.
4. Bolsista BAT – Laboratório de Materiais e Divulgação Científica CESC/UEMA
[*nubiadossantoscx@gmail.com](mailto:nubiadossantoscx@gmail.com)

Palavras Chave: Ensino, Pesquisa, Experimento, Teatro.

Introdução

A física é uma área do conhecimento que permite elaborar modelos e ao mesmo tempo possibilita desenvolver tecnologias. Por isso o conhecimento desta disciplina é tão importante para que o cidadão consiga atuar na sociedade. Assim espera-se que seu ensino consiga com estes anseios trazer inovações para despertar o interesse dos alunos para a nossa ciência.

Nesse sentido pensar como o teatro no ensino de física pode possibilitar uma discussão sobre as potencialidades de encarmos este com veículo de mobilização e motivação para a aprendizagem de conceitos científicos, de uma forma menos contemplativa e mais participativa, o que pode ser mais agradável. Além disso, essa discussão permite que sejam desenvolvidas atividades que levem ao espírito crítico do grupo envolvido.

Na tentativa de tornar o ensino mais eficaz e interativo, o teatro apresenta-se como uma ferramenta lúdica de aprendizagem por meio das suas diversas interpretações de ensino para as mais diferentes abordagens conceituais, oferecendo opções para que os estudantes possam entender o mundo que os rodeiam, através das ações pedagógicas necessárias para todo o desenvolvimento das encenações. Segundo Cardoso: “É possível perceber que, embora Spolin nos apresente inicialmente conceitos e noções gerais sobre a proposta dos jogos, o seu objetivo, longe de estabelecer um processo estático ou imóvel, pauta-se pelo incentivo da construção de um ambiente acolhedor”.

IV Encontro de teatro científico iniciou-se no dia 03/10 á 06/10/2016 com palestras, oficinas e apresentações teatrais, o evento foi realizadas no auditório Leôncio Magno CESC/UEMA e teve grande público com participação de muitas escolas de ensino médio e fundamental, estaduais e municipais. O evento acontece na cidade de Caxias-MA com a atuação direta dos bolsistas do PIBID-Física-UEMA. O evento vem sendo realizado desde 2013 e foi idealizado pela Prof.^a Olívia de Araújo Aragão de Diniz, como co-organizadora Prof.^a Dr.^a Maria de Fátima Salgado, e como colaboradoras: Lisia Maria dos Santos Silva e Ducenir Paz da Silva Carvalho.

Metodologia

Para realização do IV Encontro de Teatro Científico criou-se uma equipe pelos alunos de Física e Química do CESC-UEMA, que se dividiram em subequipes para realizarem funções específicas, como: divulgação do evento e inscrição de escolas, design gráfico e monitoramento de oficinas. No dia 03 de outubro a professora Régia Gualter do IFMA deu início ao evento com uma palestra sobre a importância do teatro científico no ensino da Biologia e logo em seguida o grupo teatral Teale coordenado pelo Prof.º Dr.º Elizeu Arruda encerrou a noite com a peça “A casa maluca”. No dia 05 de outubro o evento iniciou-se às 8:00 horas com a palestra do professor da casa João Alberto Santos Porto, seguido de uma peça do Grupo teatral Letrafísic e posteriormente deu-se início às oficinas ministradas por acadêmicos de Física e Química, recém formados e convidados.

Foram ministradas as seguintes oficinas: Astronomia e cosmologia, Ciência por trás da cena, Divulgando a engenharia dos materiais através do teatro científico, Termodinâmica e Metodologia teatral para o ensino e aprendizagem de invertebrados terrestres. Ocorreram apresentações de escolas estaduais (peça teatral e desfile com roupas recicladas). Logo em seguida o grupo Hallô’Gênios fez sua apresentação teatral.

Resultados e Discussão

O IV Encontro de Teatro Científico é um evento multidisciplinar que busca envolver não só a física, mas como todas as áreas da ciência e toda e qualquer manifestação artística que tenha objetivo de passar conhecimento ao aluno, o teatro científico como ferramenta de ensino relaciona a física com o cotidiano, o que chama a atenção e facilita a aprendizagem do aluno.

Figura 1 - Algumas imagens do evento. (A) Alunos em oficina de Astronomia e cosmologia, (B) Palestra ministrada pelo profº João Alberto Santos Porto, (C) Apresentação do Grupo Teatral Letrafísic, (D) Apresentação do Grupo Teale, (E) Técnico de Laboratório Julio Santos ministrando oficina de “experimentos de física”, (F) Aluna de escola municipal participando de um experimento (Gerador de Van der Graaff).



Conclusões

O teatro científico é uma ferramenta de ensino muito eficaz e precisa de divulgação, por virtude disso esse projeto tem grande relevância na construção do caráter científico dos alunos que aprendem de maneira bem significativa com o teatro. Proporcionando também aos estudantes da graduação a trabalharem na docência, aumentaram seu conhecimento específico da Física, enriquecendo suas habilidades cognitivas, bem como o enriquecimento do vocabulário e da sua capacidade expressiva de comunicação.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

GIMENEZ, Hercules. **Teatro científico**: uma ferramenta didática para o ensino de física. 2013, 219p. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências Naturais) - Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá-MT.

CARDOSO, Maria Abadia. **Jogos Teatrais na sala de aula: Um manual para o professor**. Fênix.

ATIVIDADES DE CONTRA TURNO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIAS NO PROJETO PIBID

Daiana Oliveira Reis¹, Luis Cassio Ribeiro Salazar¹, Raimundo Wellington Santos¹, José Roberto Nunes Soares², João Alberto Santos Porto³

1. Estudante de Física Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;
 2. Professor do Centro de Ensino Inácio Passarinho;
 3. Professor (a) do Departamento de Matemática e Física do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA);
- * *dayanna_rios1@hotmail.com*

Palavras Chave: *Ensino, Simuladores, Física.*

Introdução

A formação inicial de professores é algo que merece uma atenção especial, pois se trata do momento onde seu alicerce profissional é construído visando assim, uma docência eficiente capaz de suprir várias deficiências do ensino. (SANTOS, 2011; TORRES 2013)

Diante de tal necessidade o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) surge como uma ferramenta eficaz e auxiliadora na criação de um novo profissional mais preparado para atuar no campo docente, aplicando suas experiências e diversas metodologias aprendidas ao longo de seu período como bolsista presente na realidade da educação pública brasileira.

No subprojeto de Física Licenciatura as atividades de Sessão Tira Dúvidas, Escrita e Apresentação de Peças Teatrais e Elaboração de Experimentos são desenvolvidas em parceria com a escola campo CE Inácio Passarinho. O PIBID ao longo dos anos vem tomando um importante espaço com a escola parceira e com os alunos, inicialmente com um grande problema na participação dos contra turnos.

Observando e participando das aulas do professor supervisor, percebeu-se que as salas de aula apresentam diferentes características e a rotina muitas vezes limita o professor de proporcionar atividades diferenciadas que contemplem as habilidades dos estudantes que muitas vezes não conseguem sanar as dúvidas em sala de aula.

O objetivo do PIBID é oportunizar os alunos de forma lúdica e prazerosa, com oficinas e atividades criativas, bem como a prática da dramatização. Outro objetivo e principal aqui relatado é o contra turno, muitos deles em ambientes diferenciados da sala de aula, como laboratórios dos CESC/UEMA que facilitam o aprendizado dos estudantes.

Metodologia

Para o melhor desenvolvimento do trabalho o bolsista do PIBID comparece às aulas do professor titular no respectivo horário da turma que desenvolve o trabalho com o bolsista, no decorrer da aula o bolsista tem a oportunidade de interagir com os alunos e auxiliar o professor em

sala de aula, além de tirar algumas duvidas dos alunos na execução de alguma atividade proposta pelo supervisor que é o professor titular.

Após o bolsista marca o contra turno com os alunos e onde ele vai ter a oportunidade de trabalhar nas deficiências dos alunos com relação ao conteúdo, onde é trabalhada a sessão tira dúvidas, apresentação de experimentos, confecção feita pelos mesmos com a orientação da bolsista, onde muitas vezes os próprios estudantes se disponibilizam em apresentar para os demais colegas de sala de aula.

Resultados e Discussão

No decorrer do ano de 2016, foram desenvolvidas diversas atividades pelos bolsistas, mas o principal aqui relatado é a respeito dos contra turnos e o acompanhamento com o professor supervisor em sala de aula (figura 1). Foi possível um maior amadurecimento em da docência e uma grande oportunidade para trabalhar a criatividade e o potencial de cada bolsista para a atuação futuramente como docente.

Figura 1. Bolsista Acadêmica e Alunos nas atividades desenvolvidas no ano de 2016. (A) Acompanhamento com o professor supervisor e apresentação da primeira Lei de Newton, (B) Estudante sendo preparada para apresentar o seminário, (C) Confecção de Experimentos e (D) Competição de lançamento de Foguetes.



Conclusões

O PIBID tem sido de grande importância para o crescimento profissional e pessoal de todos os bolsistas que participam. Após os contra turnos tem-se notado um grande avanço na compreensão dos conteúdos e nas notas dos estudantes que estão participando realmente das atividades do Projeto. Apesar de existir algumas dificuldades, a dinamicidade do projeto em sala de aula e fora dela tem estimulado os acadêmicos a procurar mais metodologias para trabalhar.

Referências

TORRES, Cícero Magérbio Gomes et al, Formação do professor de Biologia: Uma análise a partir do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Disponível em:<<http://interfaces.leaosampaio.edu.br/>>. Acesso em: 23/09/2016

A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA VISTA A PARTIR DOS DIFERENTES TIPOS DE LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO MÉDIO

Cleiton James Gomes^{1*}, Jean Cássio Farias de Freitas¹, Nelson Agapito Brandão Rios¹.

1. Mestrando em Engenharia de materiais/ Instituto Federal do Piauí

*cleitonclk@hotmail.com

Palavras chaves: Laboratórios, Ensino, Transposição.

Introdução

O ensino de ciências no Brasil, mais especificamente o ensino de física enfrenta várias dificuldades de aprendizagem. Este quadro de desinteresse poderá ser minimizado com a ênfase da melhoria na parte física, bem como na capacitação dos professores. Neste sentido, tem-se notado mesmo que timidamente, uma melhoria estrutural, quando na aquisição de laboratórios didáticos de ciências, assim como na preparação de professores em lidar com a parte experimental.

Este trabalho tem como objetivo abordar as concepções pedagógicas para o ensino experimental, destacando os principais enfoques assumidos pelo laboratório didático nas suas diversas variantes. Além disto, o papel da transposição do conhecimento aplicada aos diversos laboratórios de ensino para a identificação de características comuns à serem abordadas.

Metodologia

Foram estudados as mais diferentes formas de abordagens dos laboratórios didáticos para o ensino de ciência, destacando seus aspectos positivos, bem como as possíveis dificuldades para a sua implementação.

Resultados e Discussão

As dificuldades envolvidas nas atividades experimentais apontam sérios problemas quanto à utilização do laboratório didático;

- a) Poucos professores na escola básica são capacitados para utilizar o laboratório efetivamente;
- b) Muita ênfase na necessidade do laboratório leva a uma concepção estreita de ciências;
- c) Muitos experimentos realizados na escola são triviais;
- d) O trabalho em laboratório nas escolas tem sido distante das capacidades e interesses dos alunos.

Alguns problemas podem ser destacados dentro da transposição didática, são eles:

- i) Método-científico, que consiste apenas em demonstrar de uma maneira simplificada o trabalho experimental, utilizando receitas, que consiste na opinião de autores e a confirmação de teorias a partir da observação de um fenômeno.

ii) Não ocorre uma ligação entre a atividade desenvolvida pelo estudante e a orientação das práticas de laboratórios, como investigação entendida com a aplicação da sequência de passos do método científico ou raciocínio hipotético-dedutivo.

iii) as maiores dos experimentos são realizadas com o objetivo único de medir e testar, deixando de lado o método hipotético-dedutivo para descobrir as relações entre as variáveis experimentais a partir da análise de dados.

Conclusões

Atividades que permitam ao aluno uma participação ativa e reflexiva de ser o principal papel do Laboratório Didático. Deste modo, o trabalho experimental concebido como uma atividade de natureza investigativa com graus de abertura e com níveis de controle pelo professor e alunos adequados aos diversos contextos de ensino e aprendizagem poderia contribuir para a criação de situações de aprendizagem significativa. Situações em que os alunos poderiam, à luz do seu conhecimento conceptual e processual, testar experimentalmente idéias alternativas e ganhar confiança na sua aplicação e/ou investigar as aplicações práticas de conteúdos científicos previamente adquiridos, sendo estes utilizadas na sugestão e interpretação de soluções mais perceptivas.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias – Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, vol. 2, 2006. 135p.

HEVALLARD, Y. (1991) La Transposition Didactique: Du Savoir Savant au Savoir Ensigné. Grenoble, La pensée Sauvage.

SAAD, F. D. O laboratório didático de física no ensino de física. Tese de doutorado FEUSP-IFUSP, São Paulo, 1983.

O USO DE SIMULAÇÕES COMPUTACIONAIS NO ENSINO DE FÍSICA E SUAS APLICABILIDADES

Mateus Silva Rêgo^{1*}, Daiana Oliveira Reis¹, Rafael Coelho Gomes², Maria de Fátima Salgado³, João Alberto Santos Porto³

1. Estudante de Física Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;

2. Professor do Centro de Ensino Inácio Passarinho;

3. Professor (a) do Departamento de Matemática e Física do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA);

*mateusgto@msn.com

Palavras Chave: *Ensino, Simuladores, Física.*

Introdução

O ensino de física vem passando por algumas modificações e a disciplina é vista por muitos alunos como umas das disciplinas mais difícil de entender e compreender, principalmente quando falamos em estudantes da educação básica em nível médio. A forma de como é transmitido o conhecimento, associando à realidade e a forma como são apresentadas as teorias e fórmulas prontas e sem significado para o aluno, pode ser apontada como uma das maiores responsáveis pela relutância destes em relação a esta disciplina. Na busca por soluções, o computador passou a ser empregado como uma ferramenta no ensino/aprendizagem das ciências físicas (Fiolhais e Trindade, 2003).

Recursos multimídia, caracterizado por animações, imagens, hipertextos e vídeos, transforma um novo cenário de aprendizagem, onde o aluno passa ter mais domínio do assunto, vista que atenção, concentração e curiosidade o rodeiam.

Podendo ser utilizado como ferramenta de ensino e auxílios para os professores e alunos, estes recursos favorecem uma aproximação entre os conceitos teóricos e a realidade que observamos. Partindo do interesse do aluno em observar tal fenômeno da natureza por meio de um software ou animação 3D, com isso é possível inserir conceitos mais teóricos e utilizar a matemática como uma ferramenta para compreendê-los.

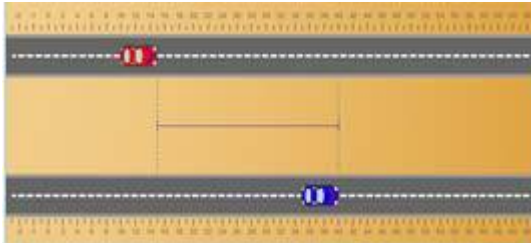
Metodologia

Inicialmente houve um acompanhamento da aula ministrada pelo professor titular da sala e após a exposição didática do conteúdo trabalhado em sala com a resolução de exercícios utilizamos como complemento a exposições de animações de alguns assuntos mais relevante e curioso da disciplina física para facilitar a compreensão de teoria e equações trabalhadas em sala de aula com isso podemos mostrar a relevância da tecnologia e da aprendizagem, como auxilio do ensinando e do aprendendo.

Resultados e Discussão

Após as aulas expositivas e dialogadas pelo professor foi utilizado simuladores computacionais para reforçar os conteúdos abordados para melhoria do processo ensino aprendizagem e deu uma dinâmica nos conteúdos pois os alunos obtiveram uma compressão real das teorias aplicadas em sala de aula.

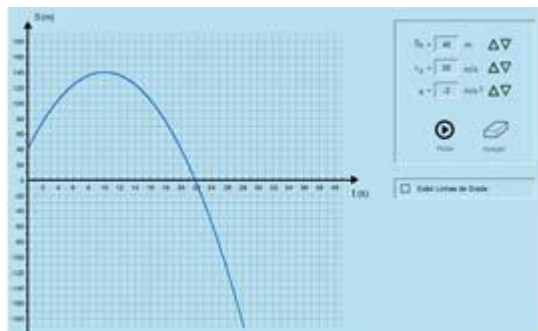
Figura 1 – Simulador “Cinemática”.



Dois carros apostam corrida; qual é a distância entre eles ao longo do movimento?

Pode-se estudar, para movimentos unidimensionais, o conceito de movimento relativo entre dois corpos, abordando velocidade relativa de aproximação e velocidade relativa de afastamento, e, conseqüentemente, os conceitos de movimento e repouso a partir do conceito de mudança de referencial.

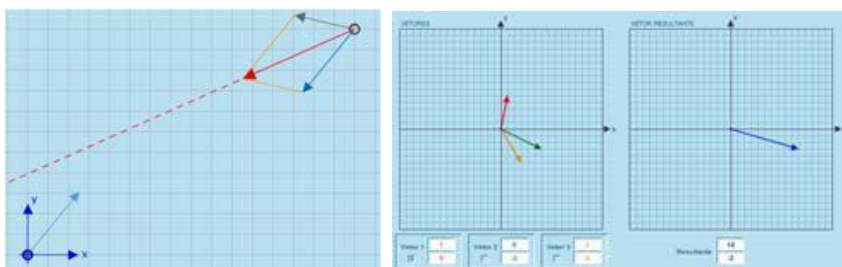
Figura 2 – Gráficos de movimentos unidimensionais



Você escolhe a velocidade e a aceleração em um movimento em linha reta, e vê o gráfico desse movimento sendo traçado.

Neste aplicativo é possível configurar os parâmetros iniciais de um movimento retilíneo uniforme ou uniformemente variado e observar o gráfico da posição como função do tempo. Vários movimentos podem ter seus gráficos superpostos.

Figura 3 – Encontros de objetos ‘‘Vetores’’.



Este aplicativo apresenta dois corpos para os quais a direção dos vetores velocidade podem ser configuradas, tanto relativa ao solo com relativo a um dos corpos. O objetivo é descobrir a condição necessária para que os corpos colidam.

Conclusões

Conclui-se que existem alternativas, para levar o conhecimento para o aluno de forma clara, dinamizada e curiosa. A interatividade do homem á máquina sempre será bem vista e vinda, quando se trata para o crescimento do mesmo.

Com isso o aluno poderá com um smartphone fazer uso dessa interatividade para melhoria do seu conhecimento através das simulações computacionais.

Referências

AGUIAR, C. E. Informática no Ensino de Física. Material didático impresso. CEDERJ, 2006. Disponível em <http://omnis.if.ufrj.br/~carlos/infoenci/notasdeaula/roteiros/aula01.pdf>, consultado em 5 de junho de 2007

ARONS, A.B. Teaching Introductory Physics. New York: John Wiley & Sons. 1997.

AUSUBEL, D. P. The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.

BARROSO, M. F.; FELIPE, G.; SILVA, T. Aplicativos Computacionais e Ensino de Física. Atas do IX EPEF – Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 2006, Londrina.

BARROSO, M. F.; BEVILAQUA, D; FELIPE, G. Visualização e Interatividade no Ensino de Física e a Produção de Aplicativos Computacionais. Atas do XVIII SNEF – Simpósio Nacional de Ensino de Física, 2009, Vitória. Disponível em <http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xviii/sys/resumos/T008 2-1.pdf>

PROGRAMA DE INICIAÇÃO A DOCENCIA (FISICA/CECEN/UEMA): ENSINO ATRAVES DA PRATICA

Giovanni Rodrigues Araujo¹, Marcio da Silva Tavares²

1. Estudante de licenciatura em física no Centro de Ciências Exatas e Naturais na Universidade Estadual do Maranhão
2. Professor do departamento de física da Universidade Estadual do Maranhão

Introdução

De acordo com muitos investigadores uma boa aprendizagem exige a participação ativa do aluno, de modo a construir e reconstruir o seu próprio conhecimento e além disso, uma boa aprendizagem exige também a criação de um ambiente onde os alunos manipulem objetos e ideias e negociem conceitos entre si e com os professores.

Tendo em vista o que fora dito, o subprojeto do PIBID/FISICA, vem desenvolvendo durante sua execução atividades de cunho teórico e experimental na escola base. Culminado, em dois livros didáticos teórico/experimental, sendo um aceito para publicação pela editora da UEMA e o segundo submetido para publicação pela FAPEMA

Metodologia

A princípio fez-se um levantamento bibliográfico, com o objetivo de elaborar livros com linguagem simples e com exemplos do cotidiano do aluno.

Posteriormente, elaborou-se uma serie de experimento que forma gravados e acompanharão os livros, por fim, realizou-se oficinas de montagem destes experimentos com material alternativos com os temas abordados em sala de aula.

Estas oficinas também foram realizadas em outras instituições de ensino e em eventos de âmbito nacional como o SEMANA DE CIENCIA E TECNOLOGIA e regionais, como o ENCONTRO DE FISICOS DO NORTE NORDESTE.

Resultados e Discussão

Na execução do Projeto De iniciação a Docência (FISICA/CECEN/UEMA), podemos destacar os seguintes tópicos:

- A experiência como docente proporcionando ao bolsista;
- A elaboração de livros didáticos;
- A gravação de um DVD com a realização de experimentos sobre fenômenos físicos;
- Realização de oficinas
- O emprego de um modelo de ensino pautado em experimentos.

Podemos destacar também que o modelo de ensino com cunho experimental despertou o interesse dos alunos para o estudo das ciências, principalmente a física.

Conclusões

O projeto se mostra de grande valia uma vez que propicia aos bolsistas um convívio com a prática escolar ainda na graduação. Além disso podemos concluir que o ensino de ciências acompanhado de uma abordagem experimental se mostrou-se eficiente do que o método tradicional onde há apenas uma abordagem experimental.

Referências

MOREIRA, Marco (2002) **Aprendizagem significativa: teoria y practica**. Madrid: visor, as, 2000.

MANTZES, Joel; WANDERSEE, James, NOVAC, Joseph(2000)-Ensinando Ciência para compreensão. Lisboa: Plantano Edições Técnicas, 2000

USO DE SOLUÇÕES ÁCIDAS PARA DEMOSTRAR A CONDUÇÃO ELÉTRICA

Raimundo Wellington Santos¹, Mateus Silva Rêgo¹; Lísia Maria dos S. Silva¹; Francisco das Chagas Santos da Silva²; José Roberto Nunes Soares², João Alberto Santos Porto³

1. Estudante de Física Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESCUEMA;

2. Professor do Centro de Ensino Inácio Passarinho;

3. Professor (a) do Departamento de Matemática e Física do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA);

Palavras Chave: *Ensino, Experimento, Física.*

Introdução

As soluções ácidas são soluções que possuem um pH baixo na escala numérica, umas das características dessas substâncias é que possuem um bom índice de condutividade elétrica. A essa capacidade de uma solução conduzir corrente elétrica, chamamos de condutividade elétrica ou de condutância específica.

Diferente dos metais em que a corrente elétrica se deve ao movimento dos “elétrons livres”, nas soluções eletrolíticas a condução é feita pelo movimento de íons solvatados atraídos por um campo elétrico. Existem vários fatores que afeta ou influenciam na condutividade em soluções aquosas, entres esses fatores está a concentração de íons presentes na solução, o aumento da temperatura, etc. Este estudo é relativo ao uso de soluções ácidas na condução de eletricidade nas aulas do PIBID.

Metodologia

Inicialmente montamos um circuito elétrico (Figura 1) e preparamos algumas soluções dissolvidas em água retirada da rede pública e água deionizada para verificar alguma variação na condução, após a preparação das soluções realizamos as análise e cálculo do pH da substância, observação da quantidade de partículas dissolvidas na solução com o uso de um condutivímetro (Figura 2) para medir o grau de condução elétrica e concentração de partículas por milhões presente na solução.

Foram utilizadas as seguintes substancias: água, água de coco, vinagre, sal de cozinha, água sanitaria.

Figura 1 – Modelo esquemático do circuito

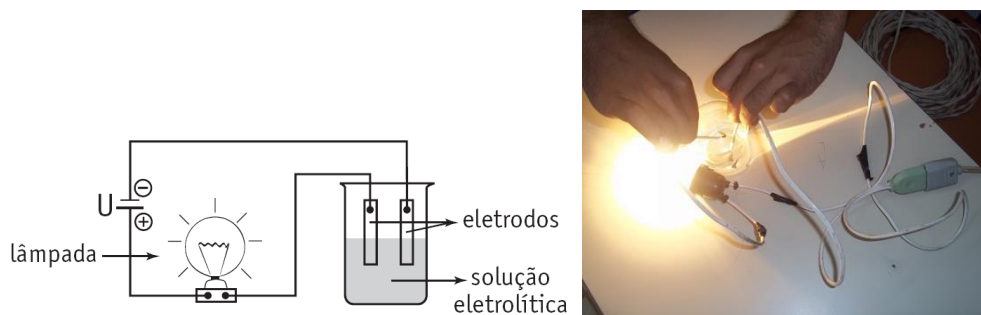


Figura 2 – Medidor TDS – Condutivímetro



Resultados e Discussão

As soluções ácidas que apresentam uma baixa concentração de pH possui maior índice de condutividade elétrica, isso se comprova pelo fato de que as substâncias ácidas com menor pH apresentam uma maior concentração iônica o que influencia diretamente na capacidade elétrica da solução aquosa. Quanto menor for o pH de uma substância na escala numérica mais ácida é a substância, por outro lado as substâncias que possui pH elevado, acima de 7 são consideradas básicas.

Conclusões

O uso de soluções ácidas na condução elétrica mostrou-se eficiente por serem soluções que apresentam alto grau de ionização o que promove a capacidade de conduzir corrente elétricas. A realização experimental e a observação dos resultados permitiu verificar o grau de proporcionalidade entre a condutância elétrica e o grau de acidez da solução, ou seja, quanto mais ácida for uma solução maior a capacidade de conduzir corrente elétrica.

Referências

Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. Física (Ensino Médio), Vol.03, 1ª Ed. Editora Scipione;

HALLIDAY, RESNICK, WALKER. Fundamentos de Física. Vol. 3. 8 ed. Editora LTC, 2009

Helou, Gualter e Newton. Tópicos de Física, Vol. 03, 16ª Ed. Editora Saraiva.

Ramalho, Nicolau e Toledo. Os Fundamentos da Física, Vol. 03, 7ª Ed. Editora Moderna;

Disponível em <https://pt.scribd.com/doc/212385833/FOLHA-16-AULA-CONDUTIVIDADE-ELETRICA-pdf> > Acesso em: 16/11/2016.

CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO CAXIENSE SOBRE OS MALEFÍCIOS QUE A EXPOSIÇÃO PROLONGADA AOS RUÍDOS PODE OCASIONAR À SAÚDE

Samara Sousa dos Santos¹ Quésia Guedes da Silva Castilho²

1 – Estudante de Física do Centro de Estudos Superiores de Caxias/ Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;
2 – Professora do Departamento de Química e Biologia do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA); Doutorado em Programa de Pós Graduação em Química-UFSCar. Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Brasil.

*samarasscx@hotmail.com

Palavras Chave: Decibéis, Poluição Sonora, Saúde.

Introdução

O projeto “Conscientização da população caxiense sobre os malefícios que a exposição prolongada aos ruídos pode ocasionar à saúde” foi idealizado com a finalidade de orientar a sociedade caxiense sobre os prejuízos causados pelo longo período de exposição aos ruídos. Isso porque em Caxias é muito comum nos deparar com o nível sonoro acima do recomendável pela OMS (Organização Mundial da Saúde) de 65 dB, e no centro comercial isso é mais perceptível por causa dos lojistas, ambulantes, carros de propagandas, caixas de sons nos portes, dentre outros.

Metodologia

Realizar-se-á o mapeamento sonoro no centro comercial duas vezes por semana (segunda e sexta) no período da manhã (08h30min e 10h30min) e a tarde (14h30min e 16h30min) com um Decibelímetro Digital 30/130 dB, modelo DC-824 Equiterm.

Será aplicado um questionário aos comerciantes, consumidores e autônomos que trabalham no centro da cidade.

Haverá ainda entrega de folders informativos sobre ruído no centro comercial para a conscientização dos mesmos sobre os prejuízos causados pela longa exposição aos ruídos. Os folders serão confeccionados na própria sala da professora orientadora em conjunto com o bolsista, onde temos a disposição uma impressora multifuncional.

Resultados e Discussão

Incentivar os caxienses que trabalham no centro comercial a formar uma visão crítica em relação ao longo período de exposição aos ruídos; Promover integração da universidade com a comunidade através do esclarecimento aos danos causados pela exposição aos ruídos; Uma vida mais saudável e mais integrada à sociedade.

Conclusões

Projeção da UEMA no que envolve as causas sociais e de instituição propagadora e provedora do conhecimento sobre a prevenção de se ficar exposto aos ruídos por períodos prolongados. Além disso, as ações do projeto serão divulgadas em diferentes mídias como internet e

televisão gerando uma visibilidade e mostrando importância da universidade no apoio a projetos de extensão.

GEOGRAFIA

GOOGLE EARTH: IMAGENS PARA UMA LEITURA DA GEOGRAFIA AGRÁRIA

Elziane Barbosa dos Santos ^{1*}, Daciane dos Santos Castro^{2*}, Amilton Gatinho Junior ³,
Manoel I. Sousa da Silva, Kedma Madalena Gonçalves Garcez

1. Estudante de Licenciatura em Geografia, Bolsista PIBID\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;
 2. Estudante de Licenciatura em Geografia, Bolsista PIBID\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;
 3. Estudante de Licenciatura em Geografia, Bolsista PIBID\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;
 4. Professor de Educação Básica do Centro de Ensino Médio Paulo VII
 5. Professora do Curso de Geografia da Universidade Estadual do Maranhão e Coordenadora do Subprojeto de Geografia(CECEN/UEMA)
- *elzianebarbosa@hotmail.com * dacianesc@hotmail.com

Palavras Chave: Google Earth. Leitura de imagens. Geografia Agrária.

Introdução

O resumo apresenta a produção de objetos de aprendizagem com uso Google Earth™ (GE), para o desenvolvimento da habilidade de “relacionar o uso de tecnologias com os impactos socioambientais em diferentes contextos histórico-geográficos”, da área das Ciências Humanas e suas tecnologias constante no edital no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) 2016. As ações foram desenvolvidas no subprojeto de Geografia/PIBID/UEMA com alunos do terceiro ano do Centro de Ensino Médio Paulo VI, em São Luís-MA. O projeto visa contribuir para o desenvolvimento de habilidades geográficas e melhoria das notas desses alunos no ENEM.

Foi planejada e executada uma oficina pedagógica com o título: Fome e desigualdade social: contribuições da geografia agrária pode mudar essa realidade? O objetivo geral foi contribuir para que o estudante possa compreender as interações provocadas pelas atividades agrárias na sociedade e na natureza, em diferentes contextos geográficos, buscando identificar quais as consequências sócio-espaciais.

A proposta do reconhecimento das interações da sociedade no espaço foi feita com o uso do Google Earth™ (GE), que é um software gratuito e, apontou muitas possibilidades “para mapeamento, importação e exportação de dados de SIG (Sistema de Informação Geográfica) e visualização detalhada em 3D de praticamente toda a superfície emersa do planeta através de imagens de satélite e fotos aéreas históricas de alta resolução (LIMA, 2012). O contato com o software GE, as aprendizagens de manuseio e elaboração de imagens assegurou o interesse e a participação dos envolvidos na realização da oficina pedagógica.

“A Geografia tem a função de transformar o modo de os alunos pensarem como se organiza o espaço e, principalmente, de lhes mostrar as diferentes relações estabelecidas entre os homens e entre os elementos espaciais” explicita Castellar, (2014, p. 254). A visibilidade das

imagens produzidas pelo GE permitiram importantes reflexões sobre: produção e transformação dos espaços agrários; modernização da agricultura e estruturas agrárias tradicionais; o agronegócio, a agricultura familiar, os assalariados do campo e as lutas sociais no campo.

Metodologia

A oficina foi efetivada em duas etapas, usando dois horários seguidos em cada semana, nas quatro turmas de quarenta alunos do matutino do 3º ano do Ensino Médio, totalizando 120 alunos, cinco bolsistas, o Professor de Geografia e a Coordenadora de Geografia. Foi realizada uma sondagem referente ao conhecimento e uso Google Earth entre os alunos e, poucos fazem do software GE em suas atividades de aprendizagem da Geografia ou outras disciplinas.

1ª Etapa:

Bolsistas: Organização da sala em cinco grupos, conforme o número de alunos da Turma. Identificar os alunos por grupos, observando que os grupos tenham o mesmo número de alunos.

1. Apresentação do objetivo da Oficina na construção de aprendizagens sobre a temática Geografia Agrária, comunicar o que é uma Oficina Educativa e sondagem do conhecimento sobre Google Earth.

2. Dinâmica inicial com exploração da música *Madalena* de Gilberto Gil, visando a sistematização de saberes geográficos sobre Geografia Agrária, relacionando com as questões da produção agrária x desigualdade social – fome.

3. Apresentação e aplicação do Google Earth™ para produção de imagens das áreas ocupadas por atividades agrárias, áreas de conflitos agrários, áreas de desertificação e áreas de desmatamentos.

2ª Etapa:

Bolsistas: Organização da sala em cinco grupos, conforme o número de alunos da Turma. Identificar os alunos por grupos, observando que os grupos tenham o mesmo número de alunos.

4. Questões dirigidas a partir da música *Madalena* de Gilberto Gil sobre como a Geografia Agrária pode mudar a desigualdade social – fome.

5. Oficinas pedagógicas para a finalização dos produtos a serem apresentados:

Grupo 1 – Imagens das áreas ocupadas pela produção agrária;

Grupo 2 – Imagens das áreas de conflitos agrários

Grupo 3 – Imagens das áreas de uso e desuso do solo com atividade agrária

Grupo 4 – Imagens das áreas de desertificação.

Grupo 5 – Imagens das áreas de desmatamento.

6. Socialização dos produtos de cada Oficina.

7. Resolução das questões no modelo do ENEM sobre a temática estudada.

Resultados e Discussão

O uso das imagens de satélite cria a oportunidade para a verificação dos conhecimentos prévios dos alunos, contribuindo para que os mesmos venham a estabelecer novas relações e tenham mais condições de captar dados e elaborar respostas de uma determinada localidade conhecida ou não de sua rotina habitual CARVALHO (2012). O contato com essa geotecnologia atraiu o interesse pela Geografia agrária. As aprendizagens apontaram uma melhor compreensão, a partir de imagens de satélite, das interações da sociedade na natureza a partir das atividades agrárias e suas

consequências. A experiência de ter contato com imagens, buscar e explorar informações com a tecnologia disponível no GE trouxe um conhecimento novo da Geografia.

Conclusões

A inclusão de tecnologias no ensino e na aprendizagem favorece uma educação que interessa e atrai os estudantes. Os benefícios para os envolvidos reforça que a escola precisa incorporar os recursos tecnológicos imediatamente em suas aulas. A oficina apontou que os estudantes foram muito produtivos nas atividades educativas com o GE.

O uso das tecnologias exige um esforço muito grande do professor. Não se observa nas escolas públicas o apoio ao trabalho do professor com tecnologias. Com certeza a oficina só pode ser realizada devido ao trabalho da Equipe de Bolsistas do PIBID. A inexistência dos equipamentos necessários na escola, aumentam a importância da aproximação da Universidade com a escola pública.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012 – Define **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Diário Oficial da União de 24 de janeiro de 2011.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): fundamentação teórico-metodológica**. Brasília : O Instituto, 2005.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Tradução: Fernandp de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre :Penso, 2014.

CASTELLAR, Sonia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia**. São Paulo :Cengage Learning, 2010.

CARVALHO, V. S. G. O. Sensoriamento Remoto no Ensino Básico da Geografia: Definindo Novas Estratégias. Editora APED. Rio de Janeiro. 2012.

MARTINELLI, Marcelo. Cartografia Temática: Caderno de Mapas. Editora da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2003.

JOGO GEOGRÁFICO: MÚLTIPLAS POSSIBILIDADES DE AVALIAÇÃO

Amilton Gatinho Junior ^{1*}, Daciane dos Santos Castro², Manoel I. Sousa da Silva ³, Kedma Madalena Gonçalves Garcez

1. Estudante de Licenciatura em Geografia, Bolsista PIBID\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;
2. Estudante de Licenciatura em Geografia, Bolsista PIBID\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;
3. Professor de Educação Básica do Centro de Ensino Médio Paulo VII;
4. Professora do Curso de Geografia da Universidade Estadual do Maranhão (CECEN/UEMA) e Coordenadora do Subprojeto de Geografia;

*amilton@hotmail.com, brdacianesc@hotmail.com

Palavras chave: Software PowerPoint. Jogo geográfico. Crescimento Populacional.

Introdução

O resumo apresenta a preparação e aplicação de estratégia didática avaliativa para alunos do 3º Ano do CEM Paulo VI, desenvolvida por bolsistas do projeto de iniciação à docência PIBID/UEMA/Geografia. As ações do subprojeto de Geografia pretendem trabalhar as competências e habilidades exigidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) visando a melhoria dos resultados desses alunos.

A atividade proposta foi a elaboração de jogo geográfico com uso do software PowerPoint com intuito de facilitar a compreensão sobre as características e crescimento da população mundial e brasileira. O objetivo foi analisar a eficácia do software de apresentação PowerPoint em jogo geográfico para avaliação dos conteúdos sobre população, indicadores demográficos e teorias do crescimento populacional.

A relevância do jogo geográfico foi justificada devido sua abordagem interativa. A dinâmica da atividade propiciou aos estudantes uma análise a partir de imagens, charges e áudios sobre conteúdos populacionais brasileiros e mundiais, tais como: demografia, fluxos migratórios, comparação de realidades populacionais entre dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos, assuntos constantemente abordados no ENEM.

A metodologia foi a resolução de problemas que orienta o aluno a pensarem atividades e organizar seu conhecimento ao associar as questões do crescimento populacional com os principais conceitos construídos. O produto obtido uma estratégia para avaliação através de um jogo geográfico com questões de crescimento populacional e suas contradições, análises das pirâmides etárias, das teorias demográficas através situações problemas expostas em imagens, charges e áudios.

Metodologia

Para a criação do jogo foram realizadas reuniões de planejamento com o professor da Educação Básica e bolsistas PIBID, visando a seleção dos conteúdos e discussão sobre as ferramentas pedagógicas mais adequadas. Segundo Bender (2014, p.76), “professores e alunos

devem ajudar na compreensão do material e na criação de argumentos persuasivos”. A necessidade do uso de “imagens e gráficos digitais ou apresentações multimídia altamente desenvolvidas”, definiu a escolha do software PowerPoint para elaboração do jogo. A construção do jogo se deu em três etapas.

A primeira etapa constou da escolha dos principais conceitos do tema proposto, tais como: taxa de natalidade, a taxa de mortalidade, crescimento vegetativo, crescimento demográfico, taxa de fecundidade, taxa de mortalidade infantil, população absoluta, população relativa, teorias populacionais, características populacionais em países desenvolvidos, países subdesenvolvidos e países em desenvolvimento.

A segunda etapa correspondeu a associação de imagens, áudios e charges aos conceitos a serem trabalhados e a formulação das questões diversificadas em sua apresentação. “Saber propor um problema exige do professor a compreensão de como a Geografia contribuirá para o processo de conhecimento e de aprendizagem significativa” afirma Castellar (2014, p.258). O material audiovisual selecionado foi adquirido na internet e no livro de apoio dos alunos.

A terceira etapa foi a construção dos slides do jogo geográfico que se constituiu na sistematização dessas imagens, áudios e charges com as situações-problemas idealizadas pelos bolsistas e professor, testagem das animações e eliminação de erros operacionais. Os alunos foram avaliados de três formas diferentes, a partir de imagens, áudios e charges.

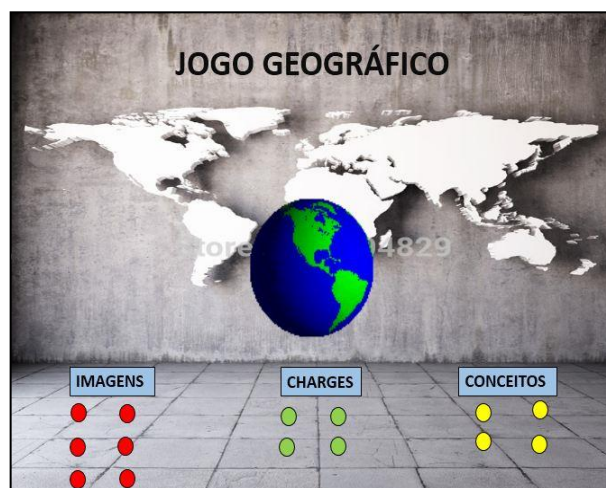
Resultados e Discussão

O jogo geográfico foi desenvolvido no enfoque do trabalho com resolução de problemas. Segundo Zybersztajn (apud Castellar, 2014, p.261) “ênfatizam-se as seguintes etapas: compreensão geral e específica do conteúdo do problema, sua descrição, concepção de um plano de resolução, execução e uma visão retrospectiva”. O trabalho do educador é propor diferentes situações para que o aluno aplique as aprendizagens que estão sendo construídas. O estudante retorna frequentemente aos conceitos geográficos, contextualizando-os e aplicando na resolução da situação-problema proposta.

Figura 01 – encontro para elaboração do jogo Geográfico, coordenadores e bolsistas.



Figura 02 – interface do jogo geográfico.



Conclusões

Os resultados foram satisfatórios quanto a qualidade das reflexões, discussões das questões apresentadas sobre população, indicadores demográficos, teorias do crescimento populacional por parte dos alunos e na demonstração das aprendizagens construídas, dado o predomínio dos acertos das situações propostas e a interação muito produtiva entre os alunos e mediadores. A utilização do software PowerPoint no contexto de sala de aula mostrou sua eficácia, pois favoreceu o interesse, a comunicação e a produtividade dos alunos.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012 – Define **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Diário Oficial da União de 24 de janeiro de 2011.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): fundamentação teórico-metodológica**. Brasília : O Instituto, 2005.

BENDER, Willian N. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Tradução: Fernandp de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre : Penso, 2014.

CASTELLAR, Sonia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia**. São Paulo : Cengage Learning, 2010.

_____. Jogos e resolução de problemas para o entendimento do espaço geográfico no ensino de Geografia. In: CALLAI, Helena Copetti. (org.) **Educação geográfica: reflexão e prática**. Ijuí : Ed. Unijjuí, 2011.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre : Artimed, 2010.

LEITURA NA GEOGRAFIA: CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO DE ALUNOS LEITORES.

Thayane Maria Dias Araújo^{1*}, Larissa Christina Mendes Dias^{2*}, Kedma Madalena Gonçalves Garcez³.

1. Estudante de Geografia-Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais de São Luís\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

2. Estudante de Geografia-Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais de São Luís\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

3. Professora do Departamento de História e Geografia do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais, da Universidade Estadual do Maranhão (CECEN/UEMA); Mestre em Geografia e Pedagogia Profissional.

*larissa-cdias@hotmail.com *thayannedias@hotmail.com

Palavras Chave: Leitura. Textos Geográficos. Ensino de Geografia.

Introdução

O resumo apresenta uma estratégia didática com o uso de textos de Geografia, visando o desenvolvimento da habilidade de comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e interpretativos com os alunos do 3º ano de Ensino Médio do Centro de Ensino Médio Paulo VI. A atividade integra as ações do subprojeto de geografia PIBID/UEMA, que pretende contribuir com melhores resultados desses estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), a partir de ações metodológicas voltadas para o desenvolvimento das trinta habilidades exigidas no edital do ENEM(2016) para a área das Ciências Humanas e suas tecnologias.

A falta de compreensão do que está escrito nos livros didáticos ou nos itens do ENEM é um problema recorrente entre estudantes do Ensino Médio. “Na verdade, os alunos muitas vezes não conseguem responder a perguntas mais complexas porque não entendem completamente o que leram e tentam dar saltos cognitivos sem ter os conhecimentos prévios necessários” afirma Lemov (2011, p.301). A habilidade da leitura deve ser priorizada constantemente no trabalho docente.

A metodologia usada foi estruturada a partir de LEMOV (2011). A leitura é determinada como sendo a habilidade essencial, devendo ser altamente produtiva e eficiente. Os alunos devem contar com o trabalho intencional de todos os professores para ajudá-los a serem melhores leitores. Isso implica em decodificar - identificar o que as palavras representam; ter fluência – ler rapidamente refletindo sobre o significado e tom; ter vocabulário – conhecimento de palavras e; ter compreensão – quanto entendimento tem do que lê. Assim, buscou-se, nos textos selecionados do livro didático, que os estudantes identificassem diferentes pontos de vista sobre a questão agrária no Brasil, comparando-os em textos diversos.

Os resultados foram satisfatórios quanto a demonstração das habilidades de decodificação, fluência, vocabulário e compreensão da temática em textos geográficos, com reflexões importantes sobre o contexto sócio espacial, objeto de estudo da geografia.

Metodologia

As atividades foram realizadas em oficinas pedagógicas, em horários especiais de duas aulas consecutivas, no turno matutino e com as quatro turmas de terceiro ano, totalizando cento e quarenta alunos. Cada bolsista trabalhou em cada turma com um grupo de sete estudantes, sob a orientação do professor da turma.

Os estudantes foram envolvidos na temática através da música popular *Madalena* de Gilberto Gil, por meio de questões dirigidas visando a sistematização de saberes geográficos sobre Geografia Agrária, relacionando com as questões da produção agrária x desigualdade social – fome. A seguir exploraram dois textos com opiniões diferentes sobre a evolução tecnológica no campo e suas consequências socioespaciais relacionadas a fome e a desigualdade social. Os indicadores de uma leitura produtiva e eficiente, segundo LEMOV (2011), que foram usados são:

1. Leitura produtiva que é verificável (os alunos estão de fato lendo), moderadamente expressiva (alunos atribuem significado ao que leem) e altamente potencializável (envolvem todos os que leem e os que ouvem).
2. Aplicações de técnicas de decodificação, desenvolvimento de vocabulário, de fluência e de compreensão de textos.
3. Socialização das comparações dos pontos de vista, para correção ou validação.

Resultados e Discussão

O trabalho com os textos na metodologia indicada apresentou algumas dificuldades. As principais estavam relacionadas: ao pouco tempo para verificar se de fato os alunos estavam lendo, pois alguns estudantes não conseguiam ler para o grupo e, isso comprometeu a observação quanto ao significado que eles davam ao que estavam lendo e acompanhar se todos estavam envolvidos no processo.

Os melhores resultados foram observados nas etapas seguintes. A etapa da decodificação, foi ampliada com as análises e explicações sobre o espaço das interações da sociedade na natureza – objeto de estudo da Geografia. O desenvolvimento de vocabulário trouxe para os estudantes categorias e conceitos do saber geográfico que ajudam na contextualização. A fluência foi observada na comunicação dos estudantes dos significados que eles usaram para explicar as interações que o texto apresentou.

E por fim, a compreensão dos textos foi possível devido ao trabalho anterior com a música *Madalena* de Gilberto Gil, que contribuiu para a sistematização do contexto e fatos básicos que deram sentido aos textos selecionados. Assim as ideias e os conceitos fundamentais que eles

deviam destacar no texto, já haviam sido destacadas e eles puderam focar em diferentes aspectos para chegar ao objetivo de comparar diferentes pontos de vista.

Considerações Finais

A atividade foi produtiva para todos os envolvidos. O desafio de apresentar a compreensão de um texto foi interessante para os estudantes. Os bolsistas puderam perceber a importância de acompanhar o processo de leitura em seu poder de ajudar os alunos a pensar, posicionar-se e compartilhar suas opiniões, tão necessário para a cidadania e para melhorar os resultados dos estudantes na leitura e no ENEM.

O resultado desse processo, foi que a equipe PIBID e o professor da turma vivenciaram o ensino de Geografia em uma aula de leitura de forma diferenciada, inovadora e dinâmica.

O teatro científico é uma ferramenta de ensino muito eficaz e precisa de divulgação, por

Referências

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO – ENEM 2016**. EDITAL Nº 10, DE 14 DE ABRIL DE 2016.

LEMOV, Doug. **Aula nota 10: 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência**. Tradução de Leda Beck e revisão de Guiomar Namo de Mello e Paula Louzano. São Paulo: Boa Prosa: Fundação Lemann, 2011.

MUZÁS, Maria Dolores. **Propostas metodológicas para professores reflexivos: como trabalhar com a diversidade em sala de aula**. São Paulo: Paulinas, 2008.

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre :Artimed, 2010.

HISTORIA

ENSINO DE HISTÓRIA E DIVERSIDADE RELIGIOSA

Sarah Layse Cruz Araújo^{1*}, Valéria Sousa Ares da Silva², Antonio Evaldo Almeida Barros³

1. Estudante de Historia licenciatura\Universidade Estadual do Maranhão\UEMA- CECEN

2. Estudante de Historia licenciatura\Universidade Estadual do Maranhão\UEMA- CECEN

3. Professor do Departamento de História e Geografia / CECEN e do Programa de Pós-Graduação em História, Ensino e Narrativas /UEMA

*sarahhistoria@gmail.com

Palavras Chave: *Devoção, Oficina, Popular*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) funciona como apoio fundamental ao processo de valorização dos professores do ensino básico e como mecanismo reflexivo e dinamizador do ambiente escolar, dando aos alunos das licenciaturas que o projeto abrange a oportunidade de atuar no seu campo de trabalho antes da conclusão de sua formação. O subprojeto de História do PIBID/UEMA realizou suas atividades no decorrer de 2016, sendo desenvolvidos e concluídos ações de observação do cotidiano escolar e projetos de oficinas didáticas e educacionais. As atividades foram desenvolvidas na Escola Raimundo Correa, na cidade de São Luís- MA. Buscando reaproximar o ensino de história da pesquisa histórica (RUSEN, 2006), aliando o ensino básico e a pesquisa acadêmica universitária, o subprojeto de História em 2016 promoveu a interface entre as pesquisas científicas desenvolvidas pelos bolsistas e as atividades no ambiente escolar, visando contribuir para a melhoria do processo de aprendizagem dos alunos da rede básica de ensino. Reconhecendo a importância do tema das religiões e das diferentes formas e manifestações de religiosidade para a disciplina histórica, realizaram-se oficinas através das quais se discutiu a diversidade religiosa e cultural, as múltiplas noções de temporalidade, focalizando-se a devoção popular na festa do Padroeiro de Canindé-CE. Os resultados desta oficina são neste trabalho apresentados.

Metodologia

Foram desenvolvidos projetos e atividades de explanação com alunos do novo ano do turno matutino da Escola Raimundo Correa da cidade de São Luís- Ma. Os estudantes participaram das atividades realizadas pelos bolsistas, no segundo semestre no horário normal das aulas escolares. Foram utilizados como recursos, notebook e data show. Nas oficinas buscou-se através das imagens e de pequenos trechos de livros utilizados na novena da festa de São Francisco das Chagas de Canindé, mostrar aspectos da devoção popular dentro do festejo. Além disso, foi

distribuído um “esquema” simplificando alguns conceitos trabalhados durante a oficina, como diversidade religiosa, tempo da festa, tempo religioso, tempo secular.

Resultados e Discussão

Através das atividades desenvolvidas, a bolsista e os alunos que participaram puderam analisar práticas de devoção realizadas na festa, algumas das quais seus familiares realizavam em casa ou em outro festejo. Devido a essas descobertas feitas pelos estudantes durante a realização das atividades, obteve-se um amadurecimento sobre temas como a diversidade religiosa dentro de uma festa de um santo católico e de como se pratica a devoção sem os moldes do catolicismo oficial.

Tabela 1. Atividades Desenvolvidas no segundo semestre de 2016.

ATIVIDADE DESENVOLVIDA	DESCRIÇÃO	INICIO	TERMINO	NÚMERO DE ALUNOS
Observação da turma	Observação sobre o comportamento da turma	15/08	16/08	38
Observação da turma durante uma atividade da escola	Observação sobre o comportamento da turma	22/08	22/08	38
Dialogo com a turma	Explicação sobre a oficina	12/09	12/09	35
Aplicação da oficina	Desenvolvimento e aplicação do tema	04/10	04/10	34

Conclusões

Devido ao PIBID ser uma iniciativa fundamental em relação aos primeiros passos dados na formação inicial dos acadêmicos das licenciaturas, é que se podem levar temas discutidos na universidade para o âmbito do ensino básico. Nas atividades realizadas no ano de 2016, os bolsistas agiram de forma diferenciada em relação ao ano anterior, trabalhando temas discutidos dentro da academia agora sendo discutidos no ensino básico, obtendo assim credibilidade respeito do corpo docente e discente da escola.

Referências

ELIADE, Mircea. **O sagrado e o profano**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

FESTA de São Francisco das Chagas. **Novena**. Tema: São Francisco, alegria de viver o Evangelho. Canindé, 2015.

HERMANN, Jacqueline. História das religiões e religiosidades. In.: CARDOSO, Ciro Flamorion; VAINFAS, Ronaldo. **Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RÜSEN, Jörn. Didática da História: passado, presente e perspectivas a partir do caso alemão. **Práxis Educativa**. Ponta Grossa, PR. v. 1, n. 2, p. 07-16 jul.-dez. 2006.

LEITURA E USO DA IMAGEM NA PRÁTICA DE ENSINO DE HISTÓRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIAS DE OFICINAS PEDAGÓGICAS DO PIBID/HISTÓRIA-UEMA NA ESCOLA U.I RAIMUNDO CORRÊA

Cássio da Silva Araújo^{*}, Ingrid Rebeca Freitas e Silva², Antonio Evaldo Almeida Barros³

1. Acadêmico do 7º período do curso de História Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais (CECEN) da Universidade Estadual do Maranhão.
2. Acadêmica do 4º período do curso de História Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais (CECEN) da Universidade Estadual do Maranhão.
3. Professor do Departamento de História e Geografia / CECEN e do Programa de Pós-Graduação em História, Ensino e Narrativas /UEMA

*cassios.araujo@yahoo.com.br

Palavras-chave: *Imagem. Ensino. História*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) foi criado como incentivo à valorização do magistério e apoio às licenciaturas nas universidades, tentando contribuir para a formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas, integrando educação superior e educação básica através da inserção do graduando nas escolas públicas do país. Desta forma, o programa tenta elevar a qualidade da formação inicial dos cursos de licenciatura inserindo graduandos em situações inovadoras e interdisciplinares que fomentem a formação profissional.

Este trabalho, realizado no âmbito do PIBID, de forma mais específica, propõe uma reflexão sobre as formas de utilização do recurso iconográfico nas oficinas desenvolvidas pelos bolsistas do curso de História da Universidade Estadual do Maranhão no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Unidade Integrada Raimundo Corrêa, localizada no Centro de São Luís.

Metodologia

Relata-se no presente trabalho algumas atividades desenvolvidas nas oficinas pedagógicas de história, tendo como suporte os planos de oficina e as imagens que registraram as ações ao longo da execução do PIBID História.

As nossas atividades iniciais versaram sobre o estudo da temática sobre imagens usando bibliografia sobre o tema e pesquisas documentais em sites e revistas que tratam acerca do uso da imagem. Nas nossas reuniões, que aconteciam ou na biblioteca da escola ou no prédio do Curso de História da UEMA, se estruturaram as oficinas pedagógicas desenvolvidas tendo como foco o uso

de imagens nas ações do PIBID na escola UI Raimundo Corrêa, localizada na Rua Rio Branco Centro de São Luís.

Resultados e Discussão

As atividades desenvolvidas nas oficinas pedagógicas tentaram possibilitar ao aluno que, através dos recursos didáticos fornecidos, pudessem desenvolver um pensamento histórico mais crítico, autônomo e participativo.

Essas oficinas, além de estarem vinculadas às formas de utilização da imagem de maneira inovadora na sala de aula, estavam adequadas à faixa etária dos alunos (13 a 15 anos). Assim, as atividades em caráter lúdico foram muito mais bem recebidas por estes alunos porque o “brincar e divertir-se” faz mais parte das concepções de infância e da personalidade desses alunos.

Estas imagens atraíram a percepção dos alunos, tornando as atividades muito mais prazerosas e educativas. Isso contribuiu também para que as próprias notas dos alunos melhorassem em sala de aula, uma vez que eles passaram a se interessar mais pela disciplina, saindo de uma rotina tradicional de ensino para uma experiência pedagógica nova e divertida.

Figura 1. Processo de elaboração e aplicação das oficinas pedagógicas de História. Formas de participação dos bolsistas na elaboração das oficinas; Livro didático usado na escola; Mostrando o processo de elaboração das oficinas; O desenvolvimento da oficina “Trilha da História”; Os alunos em processo de construção de seu próprio vídeo editado; Momento da socialização do filme criado pelos alunos. Fonte das imagens: Arquivo pessoal.



Conclusões

As oficinas com as imagens possibilitaram uma fazer pedagógico e histórico inovador, pois não se assentou nas formas tradicionais de prática de ensino, colocando o aluno em pé de igualdade no processo do aprender.

Além disso, trabalhar com as imagens, estáticas ou em movimento, foi possibilitar que o aluno optasse por construir suas próprias convicções sobre o mundo, afinal tais imagens não falam por si mesmo. Seus sentidos são dados pelos sujeitos que com elas lidam. Dito de outra forma, as imagens só têm valor porque se atribui valor e importância a elas.

Referências

ABUD, Katia Maria. A construção de uma didática da História: algumas ideias de utilização de filmes no ensino. **História**, São Paulo, 22 (1) 183-193, 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/his/v22n1/v22n1a08.pdf>. Acesso em 25/02/16

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2 ed. 2005.

_____. Livros didáticos: entre textos e imagens. In: BITTENCOURT, Circe. (org.) **O saber histórico em sala de aula**. São Paulo: Contexto, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: História (6º a 9º anos). Brasília, 2002.

RÜSEN, Jörn. Didática da História: passado, presente e perspectivas a partir do caso alemão. **Práxis Educativa**. Ponta Grossa, PR. v. 1, n. 2, p. 07 – 16, jul.-dez. 2006.

MULHERES, TRABALHO E IMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE O USO DE IMAGENS NO ENSINO DE HISTÓRIA DO TRABALHO FEMININO NO MARANHÃO

Sâmia Campos^{1*}, Marcio Ribeiro², Antonio Evaldo Almeida Barros³

1. Estudante de História da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA;
2. Professora U. I. Raimundo Corrêa;
6. Professor do Departamento de História, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA);

*samia14campos@hotmail.com

Palavras Chave: *Ensino, Feminino, História.*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem tornando-se muito importante dentro do ambiente escolar e na valorização do magistério, oferecendo aos licenciandos a chance de atuar no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação. O subprojeto de História do PIBID/UEMA realizou suas atividades no decorrer de 2016, sendo desenvolvidos e concluídos projetos diversos com oficinas didático-pedagógicas para alunos do ensino básico, a exemplo de oficinas sobre o trabalho feminino no período republicano, em que foi analisado como o livro didático aborda essa temática no que se refere às imagens de mulheres na história, pois segundo Eduardo Paiva as imagens possibilitam a construção de narrativas e são documentos de uma época. As atividades foram desenvolvidas no U.I. Raimundo Corrêa, município de São Luís - MA. O objetivo desse trabalho é relatar a influência do PIBID na formação inicial dos acadêmicos de História Licenciatura da UEMA, *campus* São Luís, a interação e contribuição dos bolsistas para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica, assim como perceber a percepção da valorização dos tipos de trabalhos femininos no Brasil.

Metodologia

Foram desenvolvidos projetos e atividades imagéticas com alunos dos 9º anos do turno matutino da U.I. Raimundo Corrêa São Luís - MA. Os alunos participaram das atividades realizadas pela bolsista, no primeiro e segundo semestre no horário normal das aulas escolares, além disso, foram elaboradas oficinas educativas, exposição de imagens e discursos presentes nos jornais da época, além de dinâmicas como o jogo do bingo.

Resultados e Discussão

- Através das atividades desenvolvidas, a bolsista e alunos participantes, destacaram se no ambiente escolar e no meio acadêmico (Figura 1).
- Estímulos a novas ideias relacionados aos conteúdos da disciplina e práticas metodológicas.

- O conhecimento foi percebido através da oficina, fazendo com que os alunos desenvolvessem uma análise crítica.
- Aproximação entre escola e universidade, possibilitando o contato prévio dos graduandos com a rede de ensino.
- As oficinas contribuem para diminuir a repulsa do trabalho em escolas públicas.
- Houve uma reflexão por parte dos alunos sobre as profissões femininas que ainda são desvalorizadas na sociedade.

Figura 1. Bolsistas Acadêmicos e Alunos desenvolvendo Atividades. (A) Exposição de Imagens, (B) Apresentação sobre o tema, (C) Dinâmica, (D) Resultados das Oficinas.



Conclusões

Diante das ideias apresentadas, percebemos o quanto o projeto foi eficaz para a formação dos bolsistas de história, pois auxilia no processo de práticas metodológicas, assim como a aproximação da universidade com a educação básica. Com isso, compreendemos que o projeto PIBID além de estimular novas formas de aprendizagem, contribui de forma significativa para a formação inicial dos alunos de licenciatura em História.

PIBID E O ENSINO DE HISTÓRIA: As oficinas nas práticas educacionais da Escola Raimundo Correia

Dayane Silva Pereira^{*}, Antonio Evaldo Almeida Barros²

1. Acadêmico do 7º período do curso de História Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais (CECEN) da Universidade Estadual do Maranhão.
2. Professor do Departamento de História e Geografia / CECEN e do Programa de Pós-Graduação em História, Ensino e Narrativas /UEMA
dayane.12.silva@hotmail.com

Palavras-chave: *Ensino. História. Oficinas*

Introdução

É importante reconhecer a importância das atividades de classe e extraclasse para o ensino de história como uma forma de ensino aprendizagem principalmente para alunos do ensino fundamental, pois se observou a necessidade de integrar esses alunos na construção de um diagnóstico e de planejamento de ações voltados à melhoria do ensino de história, levando em conta a necessidade de se estudar a história do Maranhão. Foi pensando justamente nessa prática metodológica que as oficinas se adequaram. As reflexões e o interesse crítico do aluno ao ensino de História, que vá para além da sala de aula, é que damos destaque ao passeio, uma miniexposição dos diferentes tipos de azulejos presentes nos casarões de São Luís, e também visitas aos museus. Para que o conhecimento sobre sua cidade não fique somente nos livros, é preciso que o aluno vivencie sua história baseado nas concepções atuais, porém por mais que isso nos leve a suscitar questões como presente e passado, não queremos criar nos mesmos os famosos anacronismos.

Nossa intenção é mostrar para o aluno que a cidade onde vivemos possui um passado e esse passado precisa ser reconstruído através da História. Para isso, é de fundamental importância conhecer e analisar a historiografia maranhense. Assim, é justo que tomemos o Centro Histórico de São Luís objeto da História, pois passa a representar a visão de um indivíduo sobre o passado.

Metodologia

Foram desenvolvidas oficinas durante o primeiro e segundo semestre de 2016, com atividades em sala de aula e extraclasse, com alunos dos 9º anos do ensino fundamental do turno matutino da Unidade Integrada Raimundo Correia. Os alunos participaram das atividades realizadas pelos bolsistas, que envolviam exposições dos azulejos presentes nos casarões coloniais de São Luís, assim como passeio ao centro histórico e visitas aos museus.

Resultados e Discussão

As oficinas educativas objetivaram uma “aula” bem dinâmica. Para tanto, foi de fundamental importância a realização da atividade com os alunos do 9º ano do ensino fundamental, para diversificar as propostas pedagógicas da escola. Nestas atividades os alunos colaboraram com a participação, interatividade e debate na execução da mesma, mostrando-se serem motivadoras e bem produtivas. As oficinas como projeto PIBID passaram a fazer parte do plano de ação pedagógica da disciplina de história.

As atividades apontaram para a compreensão de que o trabalho em sala de aula bem como extraclasse, promove aprendizagens bastante significativas, constituindo-se num importante dispositivo pedagógico para a dinamização do processo de ensino e aprendizagem e estimula a participação e a criatividade de todos os seus integrantes quer seja dos alunos, ou dos professores, tendo sido o resultado positivo e satisfatório.

Conclusões

O PIBID é um programa que nos estimula e nos prepara para os verdadeiros desafios da formação docente. Nas atividades realizadas no ano de 2016, embora houvesse o planejamento coletivo, os bolsistas trabalharam sobretudo de forma individual, o que nos propôs maior autonomia no planejamento e execução das oficinas, diferentes dos anos anteriores. A temática sobre o centro histórico de São Luís, bem como conhecer um pouco mais da história do lugar onde se vive, fomenta o caráter informativo ao aluno, que desconhece de fato o que representa a historicidade de São Luís, um marco referencial importantíssimo para a história brasileira e mundial.

A oficina é uma prática pedagógica voltada para desenvolver no aluno melhor absorção nos conteúdos propostos, assim como trabalhar as habilidades psíquicas que desenvolvam potencialidades da capacidade de leitura, observação, compreensão, interpretação e crítica.

Referências

KARNAL, Leandro. **História na sala de aula: conceitos, práticas e propostas**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

SILVA, Marcos A.; FONSECA, Selva G. **Ensinar História no século XXI: em busca do tempo entendido**. Campinas (SP): Papirus, 2007.

BOGEA, Katia S. BRITO, Stella de; PESTANA, Raphael. (Orgs.). **Centro histórico de São Luís: patrimônio mundial**. São Luís, 2005.

FEITOSA, Antônio Cordeiro. **Atlas Escolar do Maranhão: Espaço Geo-histórico e cultural**. João Pessoa, PB. Editora Grafset, 2006.

INTERDISCIPLINAR

LITERATURA, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE: CONSCIENTIZAR PARA MELHORAR

Cássia Cristina Sampaio Rodrigues ^{1*}, Rejane da Conceição Ferreira ^{1*}, Edileusa de Sousa Silva², Edite Sampaio Sotero Leal³

1. Estudante de Letras Português do Centro de Estudos Superiores de Timon\Universidade Estadual do Maranhão CESTI/UEMA;

2. Professor da Unidade Escolar Nazaré Rodrigues

6. Diretora do Centro de Estudos Superiores de Timon e professora do Departamento de Letras nesta instituição, da Universidade Estadual do Maranhão (CESTI/UEMA).

*cássia_sampaio23@hotmail.com

*rejanne12345@gmail.com

Palavras Chave: *Ensino, literatura, cidadania.*

Introdução

Com o objetivo de trazer questões sócias para a sala de aula, este projeto surgiu como uma forma de integrar conhecimentos pertinentes da sociedade para o mundo da literatura, inovando e trazendo um novo olhar para a mesma, tendo como objetivo principal conscientizá-los a cerca de questões ambientais, como também comportamento social que melhore a convivência em sociedade. Isto dentro do mundo da narrativa em que foram trabalhados dentro de diversos gêneros textuais como: contos, fábulas, crônicas e poesias.

Metodologia

Foram desenvolvidos projetos e atividades lúdicas com alunos dos 5º anos do turno matutino da Unidade Escolar Nazaré Rodrigues da cidade de TIMON-MA. Os alunos participaram das atividades realizadas pelos bolsistas. Dentro da sala de aula como também fora com palestras educativas na sala de vídeo da escola, em que foram repassadas variadas histórias com temas que envolve o meio ambiente como um todo, como também comportamento social, repassados também vídeos educativos, em que logo após eram trabalhados pelos mesmos em atividades produzidas pelos dentro dos diversos gêneros textuais abordados em sala.

Resultados e Discussão

Através das atividades desenvolvidas, foi possível chegar ao nosso objetivo de integrar os alunos ao mundo da literatura, como também de conscientizá-los acerca do papel do que é viver em sociedade, sabendo a importância de preservar o meio ambiente em que vivemos assim tornando o mundo melhor.

Figura 1,3 e 4: Culminância do projeto meio ambiente, imagem 2: produção dos alunos em sala.



Conclusões

Sabemos que o PIBID é uma iniciativa muito importante em relação à formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas. Em nossas atividades realizadas nesse ano de 2016, tivemos êxito nas realizações dos nossos projetos, e com isso ganhamos experiências e compartilhamos o nosso conhecimento e isto é de grande valia, pois nos engrandece como futuro docente, nos qualificando como profissionais que busca melhorar cada vez mais a educação em nossas escolas.

Referências

ORLANDI, Eni Puccinelli. Os recursos do futuro. IN: ____ Discurso em análise: sujeito, sentido, ideologia. Campinas: Pontes, 2012. P.143-150.

SANDMANN, Antônio. A linguagem da propaganda. São Paulo: contexto, 2003.

AZEVEDO, Ricardo. Livros para crianças e literatura infantil: convergência e dissonâncias. Disponível em: <http://www.ricardoazevedo.com.br/wp/wp-content/uploads/Livros-para-crianças-e-literatura-infantil-pdf>. Acesso em: 11 de março de 2016.

LEITURA E LETRAMENTO: UMA EXPERIÊNCIA COM LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO

Poliana Cardoso Lopes¹, Maria do Socorro Pereira de Freitas¹, Francisco Abreu², Edite Sampaio Sotero Leal³,
Lucimeire Rodrigues Barbosa⁴

1. Acadêmicas dos cursos de Letras e Pedagogia do Centro de Estudos Superiores de Timon- CESTI. Universidade Estadual do Maranhão – UEMA;

2. Professor da Unidade Escolar Firmo Pedreira;

3. Departamento de Pedagogia do Centro de Estudos Superiores de Timon, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/CESTI.

4. Departamento de Pedagogia do Centro de Estudos Superiores de Timon, da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA/CESTI.

Palavras Chaves: Ensino. Aprendizagem. Letras. Pedagogia.

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem tornando-se de grande importância dentro do ambiente escolar quanto à valorização do magistério, proporcionando aos acadêmicos dos cursos de licenciatura a oportunidade de atuar no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação. O subprojeto interdisciplinar Letras e Pedagogia PIBID/ - CESTI/UEMA realiza suas atividades no decorrer do ano de 2016, desenvolvendo projetos didáticos e educacionais na U. E. Firmo Pedreira, município de Timon- MA. O objetivo desse trabalho é relatar a relevância do PIBID na formação dos acadêmicos dos cursos de Letras e Pedagogia da UEMA, campus Timon, como também a interação e contribuição dos bolsistas para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica.

Metodologia

Foram desenvolvidas atividades lúdicas e pedagógicas com alunos dos 4º e 5º anos do turno matutino da U. E. Firmo Pedreira, da cidade de Timon- MA. Os alunos participaram de atividades realizadas pelos bolsistas, tanto no primeiro semestre quanto no segundo, no horário normal das aulas escolares. Os bolsistas no ano de 2016 atuaram em duplas nas salas de aulas. Cada dupla responsável por uma turma, sendo uma no 4º ano e duas nos 5º anos.

Resultados e Discussão

Através das atividades desenvolvidas inter e extraclasse, os bolsistas puderam aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos na academia, enfatizando os aspectos didáticos importantes para a prática docente. Com essas atividades propostas pelos bolsistas PIBID realizadas na escola, os alunos obtiveram um melhor desempenho escolar e a oportunidade de vivenciar um ensino interativo e dinâmico. Foi possível perceber um amadurecimento da prática docente, além de uma preparação adicional para a futura atuação do licenciando.

Faz-se necessário esclarecer que os bolsistas do PIBID contribuíram de forma grandiosa na aplicabilidade das habilidades de Leitura, interpretação, produção textual e de artes em salas de aula.

Figura 1. Bolsistas Acadêmicos e Alunos desenvolvendo Atividades. (A) Projeto Dia do Livro, (B) Projeto Folclore, (C) Projeto Folclore, (D) Alunos Desenvolvendo Atividades, (E) Alunos Desenvolvendo Atividades, (F) Atividades Diversas.



Tabela 1. Atividades Desenvolvidas no Ano de 2016

ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	DESCRIÇÃO	INÍCIO	TÉRMINO	Nº DE ALUNOS
Gêneros Textuais	Apresentação, Leitura e Produção de diversos gêneros textuais.	23/02/2016	30/03/2016	48
Projeto “Todos contra a Dengue”	Exibição de slides, produção de cartazes, confecção do mosquito e caminhada para conscientização em combate a dengue	02/03/2016	27/03/2016	82
Dona Baratinha	Contagem da história, produção e dramatização da história.	09/03/2016	24/03/2016	24
O Sentido da Páscoa	Apresentação de cartazes e produção de textos sobre a páscoa.	30/03/2016	02/04/2016	48
Projeto dia do Livro	Apresentação de autores maranhenses e timonenses, com distribuição de livros para os educandos.	04/04/2016	22/04/2016	82
Dia dos Pais	Confecção de cartões em homenagens aos pais	07/08/2016	07/08/2016	48
Projeto Folclore	Apresentações de Lendas e Danças e Comidas Típicas Maranhenses	01/08/2016	31/08/2016	82

Projeto “O Maravilhoso: Aprendendo com Prazer”	Comparação dos contos tradicionais com suas versão, moderna rodas de leitura, produção textual pelos discentes e apresentação das produções na escola campo.	01/10/2016	30/11/2016	82
--	--	------------	------------	----

Conclusões

O PIBID é uma iniciativa de grande importância para a formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas. Nos projetos realizados e nas atividades no ano de 2016, os bolsistas atuaram de forma diferenciada, demonstrando mais segurança e autonomia. Por meio dessas atuações, esses bolsistas obtiveram assim não só conhecimento, mas o reconhecimento, credibilidade e respeito do corpo docente da escola-campo.

Nesta perspectiva, o PIBID, de acordo com as atividades desempenhadas na Escola Municipal Firmo Pedreira, prova que é um programa que está atingindo sua meta quanto ao incentivo dos graduandos dos cursos de licenciatura atuarem como docentes futuramente.

METODOLOGIAS PARA O ENSINO DA LEITURA E ESCRITA: A EXPERIENCIA DO PIBID INTERDISCIPLINAR PEDAGOGIA /LETRAS

Ângela Maria Gonzaga de Sousa^{1*}, Lucimeire Rodrigues Barbosa²

1. Curso de Pedagogia do Centro de Estudos Superiores de Timon, da Universidade Estadual do Maranhão CESTI/UEMA.

2. Departamento de Pedagogia do Centro de Estudos Superiores de Timon, da Universidade Estadual do Maranhão (CESTI/UEMA)

*angella19sousa@hotmail.com

Palavras Chave: *professor/aluno, leitura escrita e aprendizagem.*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem tornando-se muito importante dentro do ambiente escolar e na valorização a docência, oferecendo aos licenciando a oportunidade de atuar no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação. O subprojeto de letras e pedagogia PIBID/UEMA realizou suas atividades no decorrer de 2014 a 2016, sendo desenvolvidos e concluídos projetos didáticos e educacionais. As atividades são desenvolvidas na Unidade Escolar Conceição Vieira, município de Timon-MA. O objetivo desse trabalho é relatar a influência do PIBID na formação inicial dos acadêmicos de pedagogia da UEMA, campus Timon, a interação e contribuição dos bolsistas para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica.

Metodologia

Foram desenvolvidos projetos e atividades lúdicas com alunos dos 3º e 5º anos do turno matutino Das Escolas Tia Lurdes e Conceição Vieira da Cidade de Timon-MA. Os alunos participaram das atividades realizadas pelos bolsistas, no horário normal das aulas escolares. Os alunos bolsistas no ano de 2014 a 2016 atuaram em duplas, cada uma responsável por uma turma do 3º e 5º ano.

Resultados e Discussão

Através das atividades práticas com recursos pedagógicos com o auxílio de jogos desenvolvidos, os bolsistas e alunos participantes, destacaram se no ambiente escolar e no meio acadêmico (Figura 1).

Figura 1. Atividades Desenvolvidas no ano de 2016.



Conclusões

O PIBID é uma iniciativa muito importante em relação à formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas. Nas atividades realizadas nos anos de 2014 a 2016, obtendo assim reconhecimento, receptividade, credibilidade e respeito do corpo docente da escola campo.

Dessa forma, as atividades desenvolvidas foram importantes para ambos, alunos e bolsistas, uma vez que, oportuniza o desempenho intelectual e social em um compartilhamento mútuo. Portanto, foi notória a evolução no quadro geral de aprendizagem nos níveis de leitura, escrita e motivação por parte dos discentes das escolas, as atividades são ricas e importantes para o desempenho dos alunos, como bolsista, uma vez que, oportunizado o desempenho intelectuais e sociais aliados a teorias e práticas em uma interação mútua, foi relevante para ambos. Assim, conclui essa pesquisa com ênfase em um estudo de caso com diversas atividades práticas e tarefas como produção própria do aluno amostral. Espera-se que a partir de intervenções como bolsista venham contribuir, significativamente para melhorar a prática de leitura e produção própria no ensino- aprendizagem dos educandos, como também proporcionar a outros bolsistas, o incentivo na sua futura profissão enquanto docentes.

O UNIVERSO DAS CRÔNICAS E DAS PROPAGANDAS SOBRE O MEIO AMBIENTE, ABORDADO EM SALA DE AULA EM TURMAS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Carla Priscila Rego Lima^{1*}, Flaviane dos Santos Silva Cruz¹, Edileusa de Sousa Silva², Edite Sampaio Sotero Leal³

1. Estudante de Licenciatura em Letras Português do Centro de Estudos Superiores de Timon\Universidade Estadual do Maranhão CESTI/UEMA;

2. Professora da Unidade Escolar Nazaré Rodrigues;

3. Diretora do Centro de Estudos Superiores de Timon e Professora do Departamento de Letras nesta instituição, da Universidade Estadual do Maranhão (CESTI/UEMA).

*krebsky@outlook.com

Palavras Chave: *gêneros textuais, ensino e meio ambiente.*

Introdução

Este trabalho tem por função fundamental informar sobre as ações das bolsistas do Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) no papel do encorajamento da leitura e escrita nos discentes do 5º ano do Ensino Fundamental. Sabe-se que os alunos antes mesmo de aprenderem a ler e escrever entram em contato com os mais diversos tipos e gêneros textuais que diariamente os cercam. Levando isto em consideração, as bolsistas pensaram em um projeto para explorar alguns destes gêneros textuais de uma forma dinâmica e de fácil aprendizado para os alunos. Debruçando-se sobre os gêneros textuais crônicas e propagandas publicitárias sobre o meio ambiente.

Metodologia

Foram desenvolvidas atividades nos meses de março e abril tendo início no dia 26/03/2016 e culminado com a exposição dos trabalhos dos alunos dia 25/04/2016. Este trabalho foi realizado com três turmas do 5º ano do Ensino Fundamental, no horário normal das aulas. Todas as atividades foram divididas nas cinco semanas em que o projeto foi realizado.

Resultados e Discussão

Diante do que foi trabalhado em sala de aula e fora dela pelas bolsistas do PIBID, percebe-se a relevância de um projeto que trabalhe a parte educacional levando em consideração os problemas de cunho social e ambiental vivenciados pelo alunato. Objetivando conscientizar os alunos, todo corpo escolar e a comunidade sobre a relevância do meio ambiente, foram desenvolvidas atividades que trabalhassem tanto a parte do incentivo a leitura e a produção escrita, quanto à parte lúdica e da conscientização ambiental.

Baseado nisso, foram trabalhados os gêneros textuais crônicas e propagandas publicitárias sobre o meio ambiente com os alunos, abordando a leitura de textos sobre o tema e explorando a produção escrita alunos. Outras atividades foram fundamentais para a obtenção de

bons resultados com os alunos, como a oficina de reciclagem, criação de historias com fantoches e o passeio a um a emissora de TV na cidade vizinha.

Figuras 1 a 6. Imagem 1e 2: Projeto“O mundo em suas maos: vamos cuidar?”, Imagem 3: Aula lúdica, Imagens 4 e 5: Oficinas de reciclagem e Imagem 6: passei a uma emissora de TV na cidade vizinha.



Conclusões

Durante este projeto aqui descrito, podemos perceber a relevância do ensino da Língua Portuguesa na vida do educando, tivemos a constatação do papel fundamental de um docente (bolsista) na preparação tanto da vida escolar do aluno, como na sua vida como sujeito social, com responsabilidades e deveres a serem cumpridos.

É nesse sentido, que vimos à necessidade de trabalhar um projeto que venha unir tanto a parte do aprendizado sobre os gêneros textuais, que são formas de linguagens que os alunos utilizam socialmente para estabelecerem algumas informações ou comunicações formais ou informais, como também trabalhar a preservação do meio ambiente.

RESGATANDO OS VALORES PATRIÓTICOS E O FOLCLORE REGIONAL

Nara Luana do Nascimento Reis*; Jakeline Ribeiro Moura¹; Edite Sampaio Sotero Leal²; Lucimeire Rodrigues Barbosa³

1* Estudantes de Letras Português do Centro de Estudos Superiores de Timon/Universidade Estadual do Maranhão CESTI/UEMA.

2 Professora Me.do departamento de letras, Assistente I da Universidade Estadual do Maranhão e diretora do CESTI/UEMA. Coordenadora do PIBID.

3 Professora Me. Do departamento de Pedagogia, Assistente Do centro de estudos superiores de Timon /Universidade Estadual do Maranhão CESTI/UEMA. Coordenadora do PIBID.

*luananara09@hotmail.com

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), a cada dia torna-se mais relevante na vida escolar dos alunos, assim também para as bolsistas do programa. O PIBID proporciona aos alunos bolsistas a oportunidade de intervir no seu ambiente de trabalho. A culminância foi desenvolvida na Escola Missionária Padre Fábio, município de Timon-MA. O projeto tem como principal objetivo propiciar diversos conhecimentos informações sobre o folclore e a pátria, de uma maneira bastante atrativa, promovendo a interação no processo ensino/aprendizagem dos alunos.

Metodologia

O presente projeto foi realizado através de atividades na Escola Padre Fábio com os alunos do 3º ano do turno matutino, referente ao segundo semestre do ano 2016, no horário normal das aulas. As atividades consistem no folclore, em que foi ministrada uma aula expositiva sobre o assunto através de fantoches, leituras de parlendas e trava-língua, cantigas de roda e adivinhações com o uso de recursos didáticos, e da pátria em que também foi ministrada uma aula sobre o tema, canto do hino nacional e do soldado, confecções de bandeirinhas e chapéus, e uma pequena marcha na própria sala utilizando os recursos feitos em sala.

Resultados e Discussão

Apresentamos a bandeira do Brasil a eles, como um dos símbolos de nossa pátria, também trabalhamos as cores presentes e o significado de cada uma delas. Em seguida, cantamos e interpretamos o Hino Nacional e a música “marcha soldado”, a fim de desenvolver a linguagem oral e corporal dos alunos.

Imagem



Na semana do folclore, trabalhamos com lendas, cantiga de roda, parlendas, provérbios de forma bem descontraída, os alunos tiveram conhecimento das tradições, costumes, comidas, brincadeiras de sua região. Desenvolveram o raciocínio lógico, conhecimento histórico e cultural.

Imagem



Conclusões

O lúdico é imprescindível na alfabetização, é através dele que é possível contornar um grande problema encontrado no processo de aprendizagem, que é o desinteresse que pode ser

adquirido pelo aluno ao se deparar com o conteúdo didático tradicional. A forma como os dois temas foi trabalhado, despertaram o interesse e a participação dos alunos durante todas as atividades desenvolvidas tendo grande aproveitamento e ótimos resultados.

Os temas pátria e folclore são assuntos de grande relevância e ambos estão ligados a história do homem, o conhecimento de suas origens, culturas e tradições, os alunos tiveram a oportunidade de conhecer desde a história da independência do seu País até as diversidades culturais que o constituem.

LETRAS

NARRATIVAS POPULARES: ENREDANDO AS (MUITAS) VERSÕES DE DIFERENTES CONTOS

Hermesson dos Santos Silva^{1*}, Joseane Maia Santos Silva²

1. Estudante de Licenciatura em Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC\UEMA; 2. Professora e Chefe do Departamento de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC\UEMA;

[*hermessond@gmail.com](mailto:hermessond@gmail.com)

Palavras Chave: contos populares. estórias. Leitura

Introdução

O projeto aqui apresentado tem como objetivo principal estimular a contação de estórias junto aos alunos de nível médio do Centro de Ensino Gonçalves Dias (doravante C.E.G.D) e idosos do Centro de Convivência de Idosos (doravante C.C.I) residentes na cidade de Caxias - MA. Através de contos populares (também conhecidos como Histórias de Trancoso) em obras do PLANO NACIONAL BIBLIOTECA DA ESCOLA (PNBE), o projeto prevê a realização de oficinas e rodas de leitura como fomento à prática de narrar estórias. Zumthor (1997) afirma que *narrar é vital e torna a vida e o mundo interpretáveis, pois esse ato pretende revelar duas categorias importantes: a memória e a voz*. Azevedo (1998) conclui que, além de vital, a narrativa – ou o ato de narrar – *é um recurso humano fundamental que garante a sociabilidade e a visão que temos de nós mesmos*.

Metodologia

O projeto prevê pesquisa bibliográfica, estudo de obras teóricas sobre literatura popular, pesquisa de campo, levantamento de obras literárias do acervo do PNBE, análise estrutural dos contos populares e produção escrita de narrativas junto ao alunado do C.E.G. D e idosos do C.C.I.

Resultados e Discussão

As atividades metodológicas exigidas no projeto seguem em execução e já foi concretizado o levantamento das obras literárias que tem como gênero o conto (de encantamento, de animais, acumulativo, etiológico, de humor etc.) em sua forma fixa. A partir da leitura e análise das obras enviadas à biblioteca do C.E.G.D serão desenvolvidas as oficinas e rodas de leitura tanto na escola quanto no C.C.I. A biblioteca conta com um número significativo de livros cujas narrativas ainda estão preservadas na memória e no repertório oral do povo. Estas, por sua vez, foram coletadas, selecionadas, adaptadas, traduzidas e recontadas por grandes pesquisadores do gênero no Brasil, a citar: Ricardo Azevedo, Regina Machado, Rogério Andrade Barbosa, Rosane Pamplona etc.

Fotos: Obras do acervo PNBE.



Conclusões

As narrativas populares disseminadas através da leitura e memorização dos contos orais, que estão materializados em obras do PNBE, estimulam o reconhecimento de uma tradição milenar na história da humanidade: o próprio ato de contar estórias.

O ENSINO DE LITERATURA ALICERÇADO EM AÇÕES DIDÁTICAS DINÂMICAS E CRIATIVAS

Andressa Silva Sousa^{1*}, Ariele de Jesus Ramalho dos Santos¹, Keury Caroline Pereira da Silva ¹, Elizeu Arruda de Sousa²

1. Estudante do Curso de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;

2. Professor do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA);
Doutorando do Programa de Pós-Graduação em História, da Universidade Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS-RS).

*andysousa.jc@hotmail.com

Palavras Chave: *Ensino, Literatura, Ações criativas.*

Introdução

A disciplina Literatura tem uma importância substancial na formação leitora dos educandos, haja vista que, por intermédio dela, os alunos tomam contato com a rica e instigante produção textual de cunho literário efetivada por renomados escritores, o que aprimorará também a habilidade interpretativa dos discentes. No entanto, o ensino de Literatura na atualidade encontra-se, via de regra, carente de ações metodológicas propiciadoras de uma maior aproximação dos educandos com a referida disciplina, havendo, portanto, a necessidade de inserção no contexto escolar de procedimentos didáticos dinâmicos e criativos.

É pautando-se no objetivo de dinamizar o ensino de Literatura de forma mais integrada ao gosto e interesse dos educandos que o Projeto PIBID- área de Letras- CESC/UEMA desenvolveu no ano de 2016, no C. E. “Santos Dummont”- turmas de terceira série e EJA 1, atividades em que os conteúdos da aludida disciplina estavam pautados em condutas didáticas que se respaldaram na criatividade e no viés de interação dos educandos, com vistas a despertar junto aos discentes uma consistente assimilação dos conteúdos enfocados.

Metodologia

Durante o percurso de realização do Projeto PIBID- área de Letras/Literatura- CESC/UEMA, ocorreram as seguintes atividades: encontros entre coordenador, os três bolsistas do Curso de Letras e supervisor para planejamento das oficinas de Literatura, bem como avaliação das ações desenvolvidas; organização do roteiro metodológico em que se pautaram as oficinas; seleção, organização e produção dos recursos didáticos que foram utilizados no decurso das oficinas; realização de oficinas criativas Literatura, com o uso de apostilas, slides, imagens, vídeos e músicas; as oficinas tiveram as seguintes temáticas: Poesia e suas tipologias temáticas (ocorreu produção e leitura de poemas pelos discentes); As finalidades da música com suas letras (teve-se a interpretação dos textos contidos nas músicas); Literatura, suas peculiaridades e funções (os alunos produziram frases opinativas sobre literatura); Focalizando o teatro e suas características (os discentes

produziram pequenos textos teatrais a partir de situações/fatos polêmicos, realizando, depois, a apresentação teatralizada); Focalizando a Literatura Caxiense (houve pelos discentes a produção de pinturas representativas das poesias lidas).

Foto 1: Alunos produzindo poemas. **Foto 2:** Escrita de poesia. **Foto 3:** Oficina de teatro.



Resultados e Discussão

Com o desenvolvimento das oficinas voltadas para o aprendizado de conteúdos vinculados à Literatura, foi perceptível que os educandos secundaristas foram revelando uma maior aproximação com a disciplina, tornando-se mais motivados e participativos no decurso das explanações e das atividades solicitadas. Verificou-se, ainda, que os alunos, à medida em que as oficinas ocorriam, demonstraram um aprimoramento na habilidade de interpretação de textos literários, revelando mais consistência de contextualização do que fora lido e uma escrita melhor estruturada, com o registro de ideias mais próximas da coerência.

Conclusões

Pode-se inferir, ante o desenvolvimento das oficinas centradas no ensino de Literatura e ancoradas em metodologias mais alinhadas ao teor criativo, que os docentes revelaram a suscitação do gosto pela disciplina em foco, apresentando uma postura, na maior parte das vezes, de integração aos conteúdos e atividades efetivados, mostrando-se, em sua maioria, atentos e interessados nos temas que estavam sendo explanados.

No que tange aos bolsistas pibidianos, pode-se afirmar que eles tiveram, com a realização das oficinas, a oportunidade de ampliar o seu repertório de procedimentos didáticos focados nos estudos da Literatura, além de que possuíram um contato real com as situações que pontuam o âmbito da sala de aula. As oficinas propiciaram, ainda, que os acadêmicos pudessem defrontar-se com os aspectos difíceis que integram o processo ensino-aprendizagem, bem como com a necessidade de buscar formas de sanar ou minimizar essas problemáticas, o que permite que eles amadureçam como futuros educadores que serão.

Referências

AGUIAR, Vera Teixeira; MARTHA, Alice Áurea Penteado. **Territórios da Leitura:** da literatura aos leitores. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2006.

CEREJA, William Roberto. **Ensino de Literatura:** uma proposta dialógica para o trabalho com literatura. São Paulo: Atual, 2005.

COSSON, Rildo. **Letramento literário:** teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2007.

SARAIVA, Juracy Assman; MUGGE, Ernani. **Literatura na escola.** Porto Alegre: Artmed, 2006.

O ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA FOCALIZADO EM METODOLOGIAS OTIMIZADORAS

Domingos Vieira dos Santos Júnior ^{1*}, Jefferson Carlos Sousa Marques ¹, Elizeu Arruda de Sousa ²

1. Estudante do Curso de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;

2. Professor do Departamento de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA); Doutorando do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS- SP).

*juniorfenty-13@hotmail.com

Palavras Chave: *Língua Portuguesa, Metodologias, Otimização.*

Introdução

O trabalho do professor no Ensino Médio com a disciplina Língua Portuguesa, via de regra, necessita sofrer algumas modificações em suas metodologias, com vistas a uma melhoria na performance dos alunos nessa área de conhecimento. Muitas vezes, a forma como a disciplina é desenvolvida, no espaço escolar, se limita a um ensino de memorização de regras, exceções, conceitos, normas gramaticais, sem haver, de fato, por parte dos educandos, uma aprendizagem dos conteúdos explanados. O educando, nesse contexto de ensino, não se sente estimulado para conhecer importantes informações acerca da Língua Portuguesa.

Acreditando na possibilidade de desenvolvimento e aprimoramento de habilidades dos educandos dentro da mencionada disciplina, é que o projeto PIBID-Letras do CESC/UEMA desenvolveu, no ano de 2016, no C. E. “Santos Dummont”- turmas de 3ª série matutina e turmas de EJA 1 noturnas, um rol de ações didáticas que fugissem do lugar-comum e despertassem o interesse dos alunos. Tem-se, assim, como um dos objetivos principais desse projeto: dinamizar, no âmbito escolar, ações metodológicas voltadas para conteúdos da disciplina Língua Portuguesa, com foco também na leitura e produção de texto com vistas ao aprimoramento do educando como leitor e produtor de textos.

Metodologia

No decurso do Projeto PIBID- Letras/ Língua Portuguesa- CESC/UEMA, foram estabelecidas as seguintes ações: reuniões entre coordenador, os dois bolsistas do Curso de Letras e supervisor para planejamento das oficinas de Língua Portuguesa, bem como discussão avaliativa das ações desenvolvidas; elaboração do roteiro metodológico em que se alicerçaram as oficinas; seleção, organização e produção dos recursos didáticos que foram utilizados no decurso das oficinas; efetivação de oficinas alusivas à Língua Portuguesa, com o uso de apostilas, slides, imagens, vídeos e músicas; as oficinas possuíram as seguintes temáticas: A importância da leitura na formação humana (houve a veiculação, com posterior discussão, do vídeo “Os livros voadores”); Bingo das classes gramaticais (atividade em que foi utilizada uma apostila sobre classes gramaticais

e nove cartelas); Lendo e corrigindo texto (leitura e correção de um texto-“Eleições no Brasil”-contendo inadequações gramaticais e ortográficas, além de incoerências de ideias); Revisão de questões de Linguagem do ENEM (uso de uma apostila contendo questões do ENEM; os alunos também produziram um pequeno argumentativo sobre fatos da atualidade); Texto não-verbal em evidência (os discentes produziram textos verbais- descrição, narração, poesia- a partir de pinturas, com correção e reescrita de textos).

Foto 1: Alunos respondendo questões do ENEM. **Foto 2:** Oficina do Bingo das Classes Gramaticais. ENEM.



Resultados e Discussão

Os alunos secundaristas que estiveram envolvidos com a dinamização do projeto PIBID revelaram, com o desenvolvimento das ações vinculadas à disciplina Língua Portuguesa (leitura e produção de texto), uma melhoria na capacidade de se expressar oralmente com mais segurança e coerência, bem como uma ampliação do interesse pelos conteúdos explanados, integrando-se, com mais propriedade, às atividades que eram propostas. Também foi observável a boa compreensão discente dos assuntos explicitados e a satisfatória capacidade de interpretar os textos lidos e de se posicionar criticamente perante os objetos de leitura.

Conclusões

Com a efetivação do Projeto PIBID, os bolsistas tiveram a oportunidade de desenvolverem ações didáticas no contexto da sala no Ensino Médio, o que contribuirá para que os acadêmicos amadureçam como futuros professores ao vivenciarem experiências de cunho docente no âmbito escolar, haja vista que são efetivadas oficinas metodológicas junto aos alunos secundaristas, cabendo aos bolsistas o comando das atividades didáticas em sala de aula.

No atinente aos alunos secundaristas, pode-se asseverar que as oficinas auxiliaram na adoção por parte dos educandos de uma postura mais aproximativa com os conhecimentos da Língua Portuguesa, além de promoverem uma percepção mais valorativa das práticas de leitura e de produção textual, o que contribui para que os discentes adquiram um estímulo mais substancial para

a aprendizagem dos conteúdos inseridos no teor da disciplina, que tem a língua e linguagem como seus eixos norteadores.

Referências

DIONISIO, Ângela Paiva. **Gêneros textuais & ensino**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.

KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor**. 4. ed. Campinas: Pontes, 1995.

ROJO, Roxane (Org.). **A prática da linguagem em sala de aula**. São Paulo: Mercado de Letras, 2000.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática e interação**: uma proposta para o ensino de Gramática no 1º e 2º graus. São Paulo: Cortez, 1996.

PROJETO SOLER (SOCIEDADE DE LEITORES)

Ingrid Thaynara Pereira Lima¹, Solange Santana Guimarães Moraes²

1. Acadêmica do 3º período do Curso de Letras do CESC – UEMA. Bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Extensão – PIBEX/UEMA.

2. Professora Doutora do Curso de Letras do CESC-UEMA; Líder do Núcleo de Pesquisa em Literatura Maranhense - NUPLIM; membro do Grupo de Estudos Literários Memória e Arte –GELMA; Membro do Projeto Portal do Maranhão: Primeira Fase- CESC/UEMA.
sogemoraais@bol.com.br

Palavras-chave: Leitura, Sociedade de leitores, escrita

Introdução

O Projeto SOLER (Sociedade de Leitores) tem buscado concretizar um dos anseios da comunidade de educadores da Unidade Integrada Municipal Joaquim Francisco de Sousa, Caxias-MA: transformar a escola em propagadora permanente de práticas leitoras. Nesse intuito, o SOLER é uma das ações que tem sido desenvolvida para que esta meta seja alcançada, pois criar situações de leitura parece fácil, mas se constata que os educandos ainda precisam de incentivos para compreender que a leitura é uma necessidade permanente na sua formação humana, cultural e educativa. Pensando nisso, formulamos o seguinte objetivo: Formar uma sociedade de leitores envolvendo a comunidade escolar do ensino fundamental da UIM Joaquim Francisco de Sousa e demais escolas do município de Caxias - MA.

Metodologia

Partindo do objetivo apresentado desenvolvemos um rol de atividades centradas em proporcionar a leitura no espaço escolar, permitindo que os alunos passassem a uma convivência plena com os livros. Foram realizadas atividades de rodas de leitura, varal poético, construindo a poesia, criação do jornal da escola, dramatizações, oficinas de leitura e produção de texto, dentre outras ações, como: catalogação dos livros doados e dos existentes na escola, para implementação da biblioteca, divulgação dos resultados em eventos na escola, universidade e em outros encontros de socialização de leitura como feiras, simpósios, apresentação do Projeto na Semana de Extensão Universitária da UEMA.

Resultados e Discussão

Com a implementação do SOLER, neste quarto ano de vigência, os resultados foram ampliados: Percebemos uma mudança positiva nos alunos em relação a leitura e a escrita, havendo um grande aumento na frequência à biblioteca e à quantidade de livros lidos; os professores estão mais envolvidos com o projeto, dessa forma melhora o desempenho dos alunos diante da leitura e da escrita; é notável a participação dos funcionários na biblioteca, estão sempre buscando novas leituras para lerem na própria escola ou em casa depois do expediente. Além disso, aumentamos o acervo literário da escola e o conhecimento do projeto por outras pessoas através das mídias sociais

e da disseminação do projeto em outras escolas, publicação do SOLER em forma de artigo no I Colóquio Internacional de Letras, Bacabal-MA. As conquistas foram possíveis por meio de um planejamento sistemático que começou a partir da leitura das teorias de Ezequiel Silva(2003), Isabel Solé (2003), Ângela Kleiman(1993), o que nos respalda a dar continuidade ao projeto.



Conclusões

Acredita-se que o projeto SOLER é uma iniciativa de grande relevância para a comunidade escolar (Diretores, professores, servidores, alunos e pais), principalmente da UIM Joaquim Francisco de Sousa, pois notamos que sua inserção trouxe uma concretização que há tempos vem sendo almejada pela equipe pedagógica da escola: tornar a leitura um processo contínuo em sala de aula e fora dela.

Referências

COSSON, Rildo. Letramento literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.

FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: em três artigos que se complementam. São Paulo: Cortez, 1989.

TÍTULO: DISSEMINAÇÃO DA LIBRAS E SUA CONTRIBUIÇÃO NO TRABALHO DOCENTE DO INTÉRPRETE COM DISCENTE SURDO E OUVINTE, NO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA PÚBLICA DE CAXIAS-MA; NA ASC E NO CESC/UEMA

Lucas Ruan Reis da Silva ^{1*}, Oriel Wandrass², Rosecleia Lima Barbosa ³, Camila Cristina Andrade Ferreira³, Erlinda Maria Bittencourt ⁴

1. Bolsista PIBEX e Estudante do Curso de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;

2. Voluntário do Projeto PIBEX;

3. Voluntária do Projeto PIBEX e Estudante do Curso de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias\Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;

4. Professora do Departamento de Letras do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA); Mestre em Ciências da Educação- UEMA/IPLAC.

* *pittyofc_@hotmail.com*

Palavras Chave: *Disseminação, LIBRAS, Bolsista, Ensino Fundamental.*

Introdução

Este trabalho teve a finalidade de disseminar a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e sua importância no trabalho docente do intérprete, com discente surdo e ouvinte no Ensino Fundamental da Escola Pública de Caxias. Consistiu em um projeto de extensão e teve amparo legal no programa institucional de bolsas de extensão PIBEX-PROEXAE – UEMA, que incentivou e incentiva a participação do aluno no processo de interação entre a Universidade e a Sociedade. Os fundamentos teóricos e metodológicos se embasaram nos pressupostos linguísticos de QUADROS, (2004), tradutora de LIBRAS, de maior destaque no país, e de autores que trabalham com essa temática. Assim a pesquisa bibliográfica foi o primeiro passo, para em seguida, “in loco”, partir para o desenvolvimento da atividade acima proposta, nas escolas previamente selecionadas para visitas e conhecimento do trabalho inclusivo com alunos surdos. São elas: Maria Luiza, APAE, e ASC, em situações concretas do ensino. O projeto tornou-se relevante por se evidenciar que há muitos preconceitos para a efetivação da LIBRAS e não só por parte do aluno ouvinte, mas do próprio surdo, de modo específico, boa parte da família do aluno surdo. Para disseminar A LIBRAS nas escolas estaduais o aluno bolsista fez parceria com estagiários uemianos que estavam mapeados em algumas dessas escolas e após os acordos didáticos e pedagógicos, pode realizar nas salas de regência, oficinas com alunos dos turnos matutino e vespertino dessas escolas. O projeto culminou com oficinas realizadas na turma de LETRAS do CESC/UEMA, aumentando ainda mais o número de alunos concludentes como agentes multiplicadores da LIBRAS e da necessidade de se tornar brasileiro bilíngue. Assim, sob o tema Momento da LIBRAS, através dessas oficinas interativas nas escolas e também nas disciplinas de primeiro e últimos períodos do Curso de LETRAS, tais como: Leitura e produção textual e Didática, CESC/UEMA, foram realizadas essas atividades

disseminadoras, aliadas à Associação dos Surdos de Caxias (ASC), atingindo-se assim segmentos da própria instituição e surdos da comunidade local.

Metodologia

Para o desenvolvimento metodológico do projeto foram realizadas diversas atividades na pluralidade dos sujeitos e etapas: pesquisa de campo e pesquisas bibliográficas; visita às escolas públicas caxienses; visita às Associações de Surdos (ASC, Caxias e Teresina); realização de oficinas: “momento da LIBRAS nas escolas”; participação nas aulas da disciplina de Leitura e Produção textual e Didática do Departamento de LETRAS do CESC/UEMA; registros fotográficos; entrevistas e visitas na casa das pessoas surdas; exposição de Banner na Semana Científica; visita a Escola Inclusiva “Maria Luiza Pereira” e participação em simpósios. Confeções de placas sinalizadoras da LIBRAS, em alumínio, que foram afixadas para acessibilidade e acolhimento do aluno surdo que chega.

Foto 01 – Diretor do curso de enfermagem CESC/UEMA, Bolsista e Coordenadora.



Foto 2 – Bolsista, Coordenadora e Bolsista ministrando minicurso de LIBRAS no XVI simpósio de letras



Foto 03 – Bolsista e voluntários apresentando projeto em Banner na Semana de Ciências e Tecnologia.



Resultados e Discussão

Desta forma, com o desenvolvimento desse trabalho, observou-se a ampliação do estímulo do bilinguismo oficial; maior repercussão nas comunidades surdas, apoio ao equilíbrio emocional do cidadão, e aluno surdo, despertou nos acadêmicos maior interesse em aprender a LIBRAS, bem como a melhoria do processo educacional e social. Portanto, foi possível destacar o relevante fato de que através do projeto de disseminação da LIBRAS, além de fazer valer a segunda língua oficial do país, o Centro de Ensino Superior de Caxias - CESC/UEMA, (Departamento de Letras, tornou-se, dentre as IES do município em pauta, o único Centro de 3º Grau, a ser sinalizado com placas (de alumínio) em LIBRAS.

Conclusões

Neste contexto, em sua essência, o trabalho foi executado para disseminar a LIBRAS e ao obter êxito atingiu uma demanda muito maior que a prevista, de duzentas para mais quinhentas pessoas do universo acadêmico que serão futuros agentes multiplicadores, com resultados positivos, no desenvolvimento do potencial cognitivo, sócio-afetivo, linguístico e político cultural dos surdos. Assim, através do projeto em pauta, o envolvimento com os segmentos: alunos surdos, ouvintes, pais, professores, associações parceiras, despertou nas pessoas surdas um olhar crítico às posições contrárias à inclusão do surdo em ambientes heterogêneos de aprendizagens. Isso só foi possível, através de mediação do bolsista e dos voluntários; da sinalização por meio de placas afixadas nas dependências do CESC/UEMA, oficinas, visitas às Associações, eventos socializados, portanto, junto às comunidades surdas, escolares e acadêmicas.

Referências

BOTELHO, Paula. Linguagem e letramento na educação dos surdos – Ideologias práticas pedagógicas. 1ª ed., 2ª reimpr. Belo Horizonte. Belo Horizonte, Autêntica, 2005.

CAPOVILLA, Fernando César & RAPHAEL. Walquíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue: da Língua de Sinais Brasileira. 1. ed. São Paulo.

QUADROS, Ronice Müller de & KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

REDONDO, Maria Cristina da Fonseca. Deficiência Auditiva. Brasília: MEC. Secretaria de Educação à Distância, 2001.

MATEMÁTICA

ATIVIDADE COM GEOMÉTRIA PLANA E APLICAÇÃO AO CÁLCULO DE ÁREAS DE POLÍGONOS E CÍRCULOS

Ryan Carlos Santos Pereira¹, Luana Aglair Araujo Mesquita¹, Eliene Leão Teles², João Coelho Silva Filho³

1. Estudantes do Curso de Matemática Licenciatura CECEN-UEMA;
2. Professor de Matemática da SEDUC-MA no Centro de Ensino Rio Anil;
3. Professor doutor do DEMATI-CECEN-UEMA e Coordenador da Área de Matemática
ryan.pereira@hotmail.com

Palavras Chave: *Geometria Plana, Cálculos de Área, Ensino da geometria*

Introdução

O trabalho é resultado das atividades desenvolvidas pelos bolsistas PIBID-UEMA do subprojeto de Matemática dentro do ambiente escolar, na valorização do graduando e atuação no campo de trabalho desde o início de sua formação. Os bolsistas mostram o que realizou em atividades e em importâncias no decorrer de 2016, onde foram desenvolvidos e concluídos projetos didáticos e educacionais. As atividades descritas foram desenvolvidas no Centro Educacional Rio Anil, São Luís – MA, cujo o objetivo foi estudar a Geometria Plana, cálculo de área de polígonos e comprimento de setores circulares através de um problema de otimização.

Metodologia

Foram desenvolvidos atividades de reconhecimento das figuras planas, cálculo de área de polígonos, comprimentos de setores circulares com alunos do ensino médio. Os alunos participaram das atividades realizadas pelos bolsistas e acompanhados dos supervisores, no segundo semestre no horário normal das aulas escolares. Os bolsistas atuaram em dupla nas turmas, desenvolvendo em formas de oficinas a aplicação da Geometria Plana e sua importância no cotidiano. O Trabalho conta com ações referentes a ensino da Geometria e a importância desta na sociedade, o qual é uma das ações do subprojeto da Área de Matemática.

Resultados e Discussão

Através das atividades desenvolvidas, os bolsistas e alunos participantes, destacaram se no ambiente escolar e no meio acadêmico. Sendo possível haver um amadurecimento da docência ao decorrer das atividades aplicadas pelos acadêmicos. Os trabalhos executaram uma preparação adicional do licenciando para sua futura atuação na docência. A Figura 1 mostra o ambiente onde as atividades foram desenvolvidas com os alunos e a Tabela descreve as atividades desenvolvidas.

Figura 1. Bolsistas Acadêmicos e Alunos Desenvolvendo Atividades.**Tabela 1.** Atividades Desenvolvidas no ano de 2016.

Atividades desenvolvidas	Descrição	Início	Término	Nº de alunos
Aulas sobre geometria plana	Conceitos e assuntos sobre o tema.	14/09/16	X	31
Exercícios de geom. plana	Desenvolvimento do conteúdo e aplicação em exercícios de cálculos de áreas	X	X	31
Projeto de empacotamento de latas.	Elaboração do projeto, repassado o que se quer do problema proposto.	X	17/11/16	31

Conclusões

O Trabalho é uma iniciativa importante para a formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas de Matemática, para formação docente e atuação na escola e na sociedade. Nas atividades realizadas, os bolsistas agiram de forma inovadora e dinâmica para trabalhar o ensino da geometria com base nos cálculos de áreas, motivando e melhorando o rendimento dos alunos atingidos pelas atividades desenvolvidas.

Referências

DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações. ed. 2, São Paulo, Ática, 2013.
 SILVA, C. Xavier, BARRETO FILHO, Benigno. Matemática Aula por Aula. ed 2. São Paulo, FTD, 2005.

TOREZZAN, C. (13 de julho de 2011). Empacotamento de latas. Fonte: Ambiente Educacional Web: <http://ambiente.educacao.ba.gov.br/>

JOGOS COM NÚMEROS

Danilo Furtado Veras¹, Lucas Pereira Belo^{1*}, Maynara Viana Furtado¹, Roberto Batista dos Santos⁴, Wirlania Cristina dos Santos Nunes⁵

1. Estudante de licenciatura em matemática do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

4. Professor Adjunto I, DEMATI-Departamento de Matemática e Informática, Ciências Exatas e Naturais\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

5. Estudante de licenciatura em matemática do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

*lucasbelinho29@gmail.com

Palavras Chave: *Ensino, Prática, matemática.*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem tornando-se muito importante dentro do ambiente escolar e na valorização do magistério, oferecendo aos licenciando a chance de atuar no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação. Diante disso, a nossa oficina de matemática do PIBID/UEMA teve como base a escolha de jogos com números, tendo como princípio de que os jogos de certa forma estimulam o processo de ensino aprendizagem da matemática. O jogo, além de ser um objetivo sociocultural em que a matemática está inserida, ele é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um "fazer uma obrigação externa e imposta". Já que a aprendizagem da matemática está totalmente ligada à compreensão, isto é, apreensão do significado, os parâmetros curriculares nacionais (PCN"S) solicitam que os jogos sejam fontes de significados, e, portanto, possibilitam compreensão, geram satisfação, entusiasmo sobre o conteúdo a ser trabalhado a fim de considerar os interesses e as motivações de cada aluno. Portanto, ao produzir esta oficina, teremos como base metodológica o raciocínio, a rapidez, o conhecimento e o interesse por cada jogo.

Metodologia

Inicialmente foi feita a apresentação dos componentes da equipe, explicação da oficina, mostrando os jogos que iríamos realizar. O primeiro jogo [Jogo da ASMD (+) (-) (x) (÷)] utiliza os seguinte materiais: 1 base de madeira (30 x 50 cm), 1 cartolina azul, 5 tampinhas de cores diferentes, 3 dados, 2 pedaços de EVA (4 x 10 cm) e 1 garrafa PET de 250 ml; O segundo jogo, Pega-varetas, que está relacionado com conceitos de divisibilidade, usamos apenas o jogo de Pega-varetas, papel e caneta; E o terceiro jogo (jogo dos "4") materiais necessários: folhas de papel A4, lápis, caneta e borracha. Logo após, foi feita a divisão dos grupos de acordo com a quantidade máxima que cada jogo suporta; Depois, distribuimos os jogos em cada equipe efetuando o rodízio dos jogos em todas as equipes. O jogo da ASMD (+) (-) (x) (÷) é realizado com o objetivo de desenvolver o raciocínio lógico, a atenção e a prática das quatro operações básicas. O jogo tem capacidade para até 5 grupos de no máximo 3 jogadores cada. Cada grupo ficará responsável por uma coluna do jogo, numerada de 1 à 10. O primeiro grupo será o primeiro a jogar e deverá, com a

combinação dos números obtidos nos três dados, fazer uma operação matemática (podendo utilizar as quatro operações) afim de obter o número 1 como resposta. Por exemplo, os números obtidos foram: 1, 5 e 6. Cálculos possíveis: $(1 + 5) \div 6 = 1$ ou $(6 - 5) \times 1 = 1$. Isso deverá ser feito com todos os outros números (de 2 à 10), respeitando sempre a ordem de jogada, pois, cada grupo terá uma chance por vez. Ganhará o jogo, o grupo que chegar primeiro ao número 10.

O jogo Pega-varetas é realizado abordando o conceito de divisibilidade. Cada vareta terá um valor. Grupos de 3 ou 4 alunos são formados e cada grupo recebe um jogo de pega-varetas, tiram par ou ímpar e escolhem quem vai começar. O vencedor lança as varetas, depois tenta pegá-las sem mexer nas outras. Enquanto conseguir, continua a jogar. Caso contrário a partida é interrompida e multiplica-se os valores de cada vareta, obtendo-se os pontos daquela jogada, daí os próximos a jogarem tentam fazer novas combinações que levem ao mesmo produto. Tudo é anotado num papel e a partida recomeça com o jogador da vez. Vence o grupo que conseguir propor mais opções. O resultado obtido é fatorado em números primos. Ex: $(6 \times 6 \times 6 = 216 \Rightarrow 2^3 \times 3^3)$. Isso mostra que as três varetas colhidas poderiam ser trocadas por três varetas com valor 2 e outras três varetas com valor 3.

O jogo dos “4” tem como objetivo manipular todas as operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão, radiciação, potenciação e outros), além disso, o jogo necessita de um bom raciocínio. Pode ser realizado com “n” pessoas, dividido em grupos e cada pessoa receberá uma folha de papel com 5 números e a partir de então cada jogador terá que encontrar esse número repetindo 4 vezes o número 4, necessariamente, com operações matemáticas quaisquer. Vence o jogo o jogador que conseguir decifrar os cinco primeiros números em menos tempo. Ex: $43 = 4! + 4^2 + 4 - 40$.

É importante destacar que como o nosso tempo para aplicar a oficina é pequeno, o grupo escolheu um dos jogos a ser desenvolvido durante a oficina o qual escolhido foi o jogo ASMD que envolve basicamente as quatro operações da matemática.

Resultados e Discussão

Assim que iniciamos falando que seria uma oficina de matemática, alguns alunos já corresponderam de forma negativa, por ter uma visão equivocada e rejeitar a disciplina. No entanto passamos a nossa ideia de encontrar meios para facilitar a aprendizagem deles. Depois das apresentações e divisões dos grupos houve uma maior disposição por parte dos alunos para participarem do desenvolvimento dos jogos. Surgiram muitas perguntas, algumas dúvidas por desconhecerem os jogos e os métodos que desejávamos apresentar, porém houve sucesso no decorrer da oficina pois foi perceptível a vontade de alguns de participar dos jogos e o interesse de muitos pela maneira de utilizar alguns jogos bem comuns entre eles para a matemática. No final deixamos claro que há muita dificuldade por parte dos alunos no processo de aprendizagem da

matemática e por parte dos professores no processo de ensino da matemática, o que causa um certo desconforto em ambos, ocasionando a ideia nos alunos da matemática “difícil e chata”.

Foi marcante percebermos alguns alunos que se saíram muito bem na participação dos jogos, surpreendendo-nos. A realização dos jogos funcionou muito bem, porém faltou um pouco de organização na sala de aula, podendo ser melhorada em uma próxima apresentação.



Conclusões

O PIBID é uma iniciativa muito importante em relação à formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas. Ao final do projeto concluímos que todos os nossos objetivos foram alcançados, devido ao fato de que tudo aquilo que foi feito, elaborado, transcrito, foi o que nós planejamos. Tudo saiu de forma amigável, os alunos nos respeitavam de forma considerável, obedeciam e pediam permissão para sair da sala de aula, isso mostra a nossa competência dentro da sala de aula. Além disso, percebemos que a maioria não gosta da disciplina da matemática, tanto prova que ao chegarmos em sala de aula, perguntamos quem gostava da matemática e poucos levantaram a mão. Mas existia uma minoria que era muito boa na disciplina, alguns alunos se sobressaíam uns dos outros. Percebemos que com a oficina, os alunos se interessaram um pouco mais pela matemática, não existindo apenas uma ou duas maneiras de se aprender. Portanto, os jogos podem ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o aluno para aprofundar itens já trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidado para levar o aluno a adquirir conceitos matemáticos. Deve-se utilizá-los não como instrumentos recreativos na aprendizagem, mas como facilitadores, colaborando para superar lacunas que os alunos apresentam em relação a alguns conteúdos matemáticos.

O USO DA GINCANA ESCOLAR DE MATEMÁTICA COMO LABORATÓRIO DE METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS

Nelson Agapito Brandão Rios^{1*}, Cleiton James Gomes¹, Jean Cássio Freitas², Roberto Arruda Lima Soares²

1. Mestrando em Engenharia de Materiais\ Instituto Federal do Piauí (IFPI);

2. Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Materiais (IFPI).

[*nelsonrios10@yahoo.com.br](mailto:nelsonrios10@yahoo.com.br)

Palavras Chave: *Gincana de Matemática, Ensino de Matemática, heterogeneidade.*

Introdução

Em quaisquer níveis de ensino, o professor irá se deparar com turmas heterogêneas tanto culturalmente como quanto à maneira conforme seus alunos aprendem. Numa perspectiva Vygotskiana: “(...) cada indivíduo é absolutamente único e, por meio de seus processos psicológicos mais sofisticados (que envolvem consciência, vontade e intenção), constrói seus significados e recria sua própria cultura.” (La Taille, 1996; p.106). Diante disso, cabe ao professor lançar mão de diferentes metodologias de ensino para atender tamanha gama de peculiaridades. O objetivo desse trabalho é avaliar a aceitação de diferentes metodologias de ensino de Matemática usadas durante o desenvolvimento de uma gincana escolar de Matemática numa escola de ensino médio da cidade de Regeneração PI.

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso para avaliar o uso de diferentes metodologias de ensino de Matemática testadas em uma gincana escolar realizada em junho de 2014 com os alunos de Ensino Médio da Unidade Escolar Alberto Leal Nunes na cidade de Regeneração PI. Nessa oportunidade foi proposto aos professores que desenvolvessem junto a suas equipes atividades matemáticas voltadas para construção e uso de material concreto (teodolito, geoplano, tangran, etc), dramatizações relacionadas com modelagem matemática, jogos matemáticos, paródias com temas matemáticos e uso de softwares de matemática, como por exemplo o geogebra. Foram aplicados questionários a uma quantidade representativa de alunos participantes da gincana bem como aos professores responsáveis por cada equipe. Em ambos os questionários, buscou-se saber o nível de aceitação das metodologias por parte dos participantes abordados. Além dos questionários, fizemos uso do relatório da gincana feito pela coordenadora pedagógica daquela unidade de ensino para avaliar os efeitos da gincana no processo ensino-aprendizagem.

Resultados e Discussão

Analisando os questionários dos 10 alunos abordados, observamos que, de fato, existe uma grande variedade na escolha das metodologias com as quais cada aluno se identificou. 30% preferiu o uso de softwares, 20% preferiu o uso material concreto, 20% mostrou preferência por jogos matemáticos, 20% disse preferir as paródias e 10% afirmou ter se identificado mais com as

dramatizações. Quando pedimos para os alunos se avaliarem quanto ao seu envolvimento na gincana sendo usando valores de 1 a 5, sendo 1 pouco envolvido e 5 muito envolvido, todas as notas variaram entre 3 e 5 com média aritmética de 4. Sobre o desenvolvimento matemático proporcionado pela gincana, um aluno comentou: “Nos assuntos passados em sala de aula pelo professor, o meu método de entender alguns cálculos depois da gincana melhorou muito.”

Quanto aos resultados dos questionários aplicados junto a 10 professores, quando procuramos saber sobre a sua visão do quanto os alunos se envolveram na gincana, demos três opções de resposta: Muito envolvidos, envolvidos de forma satisfatória e pouco envolvidos. 100% dos professores abordados escolheu a segunda opção, corroborando com a resposta dos alunos. Quanto a aprendizagem dos alunos durante a gincana, pedimos que avaliassem com valores de 1 a 5, sendo 1 aprendizagem muito baixa e 5 aproveitamento total dos conteúdos, 60% dos referidos professores respondeu nota 3 e 40% respondeu 4. Isso demonstrou que os professores concordam que essas metodologias contribuem significativamente para a aprendizagem. Sobre quais das metodologias testadas durante a gincana, um professor afirmou: “Todas, visto que cada uma delas traz uma opção diferente de ensino-aprendizagem.” Outro professor comentou que antes da gincana ele era contra o uso de softwares no ensino de matemática, mas depois que viu o quanto eles atraem a atenção dos educandos, mudou de ideia e agora também recomenda o uso de softwares educativos.

Conclusões

Diante dos resultados encontrados, concluímos que esta gincana de matemática foi útil para que professores e alunos experimentassem novas metodologias, aprimorando as técnicas de ensino dos professores e ajudando os alunos a aprenderem a aprender, pois conhecendo mais metodologias podem reconhecer por meio de qual delas eles aprendem melhor. Num grupo grande de alunos, o uso de variadas metodologias contribuirá para que um percentual maior de alunos seja alcançado pelo ensino. Portanto, o uso de gincanas escolares como laboratório de metodologias é viável para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem.

Referências

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. - **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão** – São Paulo: Summus, 1992.

PACHECO, J. A. D; BARROS, J. V. – **O uso de softwares educativos no ensino da matemática** – Diálogos – Revista de Estudos Culturais da Contemporaneidade nº 8, 2013.

PROJETOS E ATIVIDADES LÚDICAS, DESENVOLVIDAS NO CENTRO DE ENSINO SALUSTIANA TRINDADE DO MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DE RIBAMAR-MA PELO PIBID- MATEMÁTICA

Ramayana Pinto^{1*}, Thiago Ramon Sousa ¹, Severino Mendes de Castro¹, Sthyyven Maycon Barros ¹.

1. Estudantes de Matemática Licenciatura de São Luis\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

Palavras Chave: *Ensino, Prática, Matemática.*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) vem tornando-se muito importante dentro do ambiente escolar e na valorização do magistério, oferecendo aos licenciando a chance de atuar no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação. O subprojeto de Matemática do PIBID/UEMA realizou suas atividades no decorrer de 2016, sendo desenvolvidos e concluídos projetos didáticos e educacionais. As atividades são desenvolvidas no C. E. Salustiano Trindade, município de São José de Ribamar - MA. O objetivo desse trabalho é relatar a influência do PIBID na formação inicial dos acadêmicos de Ciências Matemática Licenciatura da UEMA, campus São Luis, a interação e contribuição dos bolsistas para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica.

Metodologia

Foram desenvolvidos projetos e atividades lúdicas com alunos dos 3º anos do turno matutino do C.E. Salustiano Trindade da Cidade de São José de Ribamar-MA. Os alunos participaram das atividades realizadas pelos bolsistas, no primeiro e segundo semestre no contra turno. Os alunos bolsistas no ano de 2016 atuaram em grupo onde se juntava todas as turmas no auditório da escola. As atividades do PIBID Matemática foram divididas em três maneiras: três horas-aula de reforço em conteúdos Matemáticos e/ou dúvidas sobre a matéria para alunos com dificuldades na aprendizagem; três horas-aula para preparação de alunos para o vestibular; e três horas-aula de acompanhamento e auxílio ao professor em sala de aula.

No segundo semestre de 2016 demos início ao projeto Criptografia com Matrizes, começamos os trabalhos mostrando onde o estudo das matrizes estão presentes em nosso cotidiano e que em muitos casos, não damos conta da sua importância, exemplo estes como : No ramo da informática temos os exemplos clássicos de matrizes, em programas onde elas aparecem no auxílio dos cálculos matemáticos, editores de, o próprio teclado onde sua configuração é realizada por um sistema de matrizes; Na economia por exemplo as matrizes auxiliam como grande ferramenta na interpretação de gráficos que também podem ser originados de tabelas que usamos as matrizes por exemplo: o calendário, tabelas esportivas e etc. Fizemos uma revisão sobre os conteúdos de matrizes e mostramos com utilizar matriz para criptografar uma mensagem.

Resultados e Discussão

Através das atividades desenvolvidas, os bolsistas e alunos participantes, destacaram se no ambiente escolar e no meio acadêmico. Sendo possível haver um amadurecimento da docência ao decorrer das atividades, pelos acadêmicos bolsistas. Além de se haver uma preparação adicional do licenciando, para sua futura atuação.

Conclusões

O PIBID é uma iniciativa muito importante em relação á formação inicial dos acadêmicos de licenciaturas. Nas atividades realizadas no ano de 2016, os bolsistas agiram de forma diferenciada em relação ao ano anterior, demonstrando mais autonomia. Obtendo assim reconhecimento, receptividade, credibilidade e respeito do corpo docente da escola campo.

PROJETO DE PROPOSTAS DE ENSINO PARA A DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – MAIS RECURSOS ATRAVÉS DAS TECNONOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Helismar Medeiros dos Santos¹, Antônio Wellington Araújo Costa¹, José Bruno Ferreira Vieira¹, Raimundo Mario Castro², João Coelho Filho³

1. Estudantes do Curso de Matemática Licenciatura do CECEN-UEMA;

2. Professor do Centro de Ensino Médio Paulo VI;

3. Professor do DEMATI – UEMA e coordenador da área de Matemática do PIBID-UEMA.

*helismarmedeiros@gmail.com

Palavras Chave: *Ensino Aprendizagem de Matemática; Tecnologia no Ensino; Tecnologia e Recursos Didáticos*

Introdução

O Uso das *Tic's* como recursos para o Ensino da Matemática tem o objetivo de através de pesquisar e aplicar os conteúdos comuns aos anos finais da educação básica na escola Paulo VI utilizando aplicativos e softwares.

O trabalho explora os recursos digitais, aplicativos de mensagens instantâneas e as redes sociais como ferramentas de transmissão de conteúdos básicos e como meio de comunicação com os alunos, pois essas formas de comunicação diminuem a distância na relação dos professores com os alunos, facilitando a aprendizagem.

Os conteúdos comuns do currículo são oferecidos pela base em vigor; gravado em vídeos, pesquisado e repassado aos alunos os conteúdos através dos aplicativos de comunicação em massa. Além disso, de forma presencial, é verificado a aprendizagem dos alunos através dos recursos disponibilizados, tanto em vídeos aulas, como arquivos.

Metodologia

O trabalho é aplicado na escola de Centro de Ensino Médio Paulo VI em 2016. Como técnica para coleta de dados, as aulas foram observadas e um questionário foi desenvolvido e aplicado aos professores e estudantes a fim de verificar as maiores dificuldades dos estudantes em relação aos assuntos trabalhados em sala de aula; as estratégias extraclasse utilizadas para elucidar tais dúvidas; como os estudantes fazem para assimilar a estrutura dos problemas matemáticos propostos; as predisposição para responder a desafios de Matemática e raciocínio lógico compartilhados nos diversos grupos de WhatsApp.

Resultados e Discussão

A comunicação dos alunos com os bolsistas, as atividades propostas e o diálogo para a resolução dessas atividades, Figura 1, mostra o conteúdo transmitido através do aplicativo de troca de mensagens, o qual permitiu o envio de áudios, arquivos em pdf e vídeos, possibilitando e facilitando a comunicação entre os bolsistas e alunos.

Figura 1: APLICATIVOS UTILIZADOS PARA TRANSMISSÃO DOS CONTEÚDOS

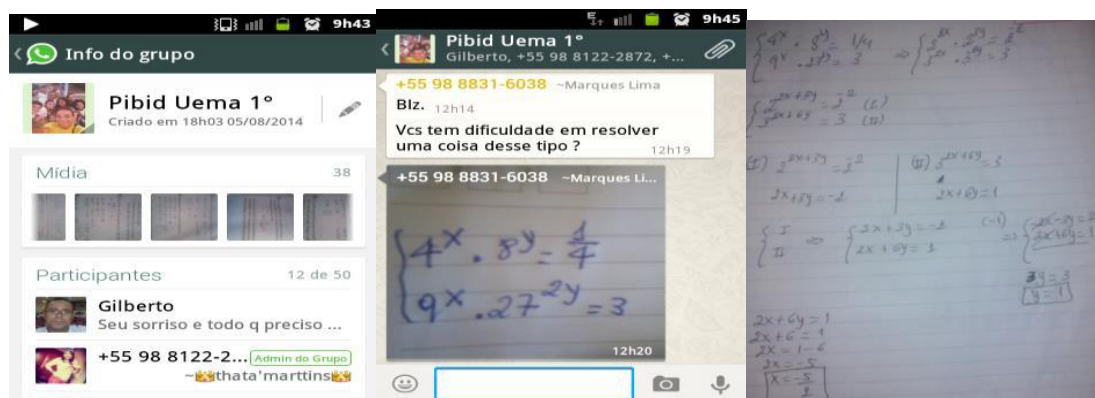


Figura 2: APRESENTAÇÃO EM SALA DE AULA



A Figura 2 mostra as reuniões presenciais utilizadas para tirar dúvidas não sanadas pelos aplicativos. Nos encontros presenciais são feitos levantamentos de como está o coeficiente de rendimento dos alunos antes, durante, e após a aplicação do projeto.

Conclusões

A aplicação do projeto possibilitou uma vivência prática da sala de aula. Mostrando a real importância que se deve dar aos alunos, e às mais diversas formas para transmitir os conteúdos propostos. Ofertar esses conteúdos através das redes sociais e aplicativos de comunicação em massa aproxima os protagonistas do ensino aprendizagem, e com isso estender o tempo das aulas através da educação a distância fornecida pelas redes sociais, que é algo acessível aos alunos. O trabalho logrou êxito com a aplicação do projeto, pois houve aprendizado por parte dos envolvidos, o que refletiu em maior coeficiente de rendimento dos alunos.

Referências

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: os computadores na escola.** – 3. ed. – São Paulo: Cortez, 2005.

BORBA, Marcelo C.; PENTEADO, Miriam G. **Informática e educação matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Lei de

Diretrizes e Bases da Educação – LDB. Brasília, DF, 1996. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em: 14 out. 2015.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs):** Ensino Médio. Brasília: MEC/SEF, 2004.

FRAWLEY, William. **Vygotsky e a ciência cognitiva:** linguagem e integração das mentes sociais e computacional. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

GELMAN, R; MECK, E. **Primeiros princípios e concepções do número.** São Paulo: Cortez, 1991.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar.** Belo Horizonte: UFMG, 2000.

GRAMSCI, Antonio. **Concepção dialética da história.** Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2004.

MÚSICA

A INFLUÊNCIA DO PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE MÚSICA DA UEMA

Alexsandra dos Santos Moreira^{1*}, Sandy Gabrielly Sousa Pacheco Ferreira¹, Sóstenes Sousa Carvalho¹, Soraya Viana Teixeira¹, Maracy Silva de Castro², José Roberto Froes da Costa³

1. Estudantes de Centro de Educação Ciências Exatas e Naturais \Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;
 2. Professora do Centro de Ensino Benedito Leite;
 3. Professor do Curso de Música da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Mestre em Música pela UFPR; Bacharel em Instrumento (Violão) pela EMBAP; Professor da Escola de Música do Estado do Maranhão.
- *alexssandra_s.moreira@hotmail.com

Palavras Chave: *Ensino, Prática Instrumental, Música.*

Introdução

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) ganha destaque dentro do ambiente escolar e na valorização da prática docente, oferecendo ao licenciando a chance de atuar no seu futuro campo de trabalho desde o início de sua formação.

O subprojeto de Música do PIBID/UEMA realizou suas atividades no decorrer de 2016, sendo desenvolvidos e concluídos projetos didáticos, educacionais e oficinas de musicalização, incluindo teoria musical e prática instrumental.

Algumas das atividades foram desenvolvidas no C. E. Benedito Leite, no município de São Luís-MA. O objetivo desse trabalho é relatar a influência do PIBID na formação inicial dos acadêmicos do curso de Música Licenciatura da UEMA, campus São Luís, assim como a interação e contribuição dos bolsistas para a melhoria do processo de aprendizagem dos estudantes da educação básica.

Metodologia

Foram desenvolvidos projetos e atividades lúdicas com alunos das turmas de 3º ano do turno Vespertino do C. E. Benedito Leite da cidade de São Luís-MA. Os alunos participaram das atividades ministradas pelos bolsistas no horário normal das aulas escolares. Tendo como inspiração o Texto Desencadeador do Debate Nacional sobre a Política Curricular da Educação Básica (2012), também foram ofertadas oficinas de: Canto Coral, Curso Básico de Violão e Oficina de Percussão, visando a maior participação da comunidade escolar, já que não foi possível contemplar todas as turmas em sala.

As atividades das oficinas foram idealizadas como projeto didático, acontecendo aos sábados pela manhã. Desenvolver um projeto didático foi interessante para os bolsistas pois desenvolveram na prática uma atividade que deve ser valorizada (e bem realizada) pelo docente e também pela administração da escola. Saber relacionar suas atividades regulares com um projeto didático é essencial para um bom resultado dos objetivos do professor. Essa vivência deve ecoar na futura vida profissional do licenciando.

Com relação às atividades no horário regular em sala de aula, os alunos bolsistas no ano de 2016 atuaram em dupla, sendo cada dupla responsável por duas turmas de 3º ano, lecionando aulas de História da Música e de Teoria Musical.

Resultados e Discussão

Utilizar-se de abordagens teóricas e práticas para o Ensino da Música em escolas do Ensino Médio ajuda os alunos a absorverem vários aspectos dessa linguagem artística. A teoria é necessária para que se compreendam os aspectos sociais e históricos do desenvolvimento da sociedade, mas não pode suprimir a vivência musical prática. A prática dará ao aluno (e também ao professor) a práxis, a experimentação, o sabor de deixar-se preencher pela melodia, pelo ritmo e de descobrir e compreender, em si mesmo, a sua música e a música de seu meio, assim como a música do outro.

Figura 1. Bolsistas Acadêmicos e Alunos desenvolvendo atividades nas oficinas. (A) Curso Básico de Violão, (B) Curso Básico de Canto, (C) Curso Básico de Percussão.



Conclusões

O PIBID é uma iniciativa muito importante em relação à formação inicial dos acadêmicos dos cursos de licenciaturas. Em nossa equipe, em particular, tivemos mudanças significativas que envolvem tanto a supervisão quanto a alteração da Escola Campo de atuação do projeto, mudanças essas que tiveram uma contribuição imensurável para o bom andamento da realização das atividades. Com a mudança da Escola Campo tivemos a inclusão das oficinas de prática de instrumentos, que contribuíram para o maior envolvimento da comunidade escolar, além da experimentação, o sabor de deixar-se preencher pela melodia, a descoberta e a compreensão de si mesmo, da sua música e da música de seu meio, assim como da música do outro.

As atividades docentes realizadas pelos bolsistas serviram para que tenham ideia da sua futura profissão e, com a oportunidade de vivenciar, na prática, suas possibilidades de sucessos e fracassos, decidir pela profissão (ou não) sem que se tenha passado tempo demasiado, como quando começam o estágio supervisionado. É óbvio que a comunidade escolar que acolheu o PIBID também é privilegiada, mas esse é um assunto para ser abordado em outra oportunidade.

Nas atividades realizadas no ano de 2016, os bolsistas agiram de forma diferenciada em relação ao ano anterior, demonstrando mais autonomia, obtendo reconhecimento, receptividade, credibilidade e respeito do corpo docente da escola campo.

Referências

MEC; SECAD. Educação Integral: Texto Referência para o Debate Nacional. Brasília, 2012.

FIGUEIREDO, Sérgio Luís Ferreira de. Fundamentos da Educação Musical – A Educação Musical no Século XX: Métodos Tradicionais. Disponível em http://www.amusicanaescola.com.br/pdf/Sergio_Luiz_Figueiredo.pdf Acesso em 07/05/2016.

FONSECA, V. Psicomotricidade. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FONTEIRADA, Marisa Trench de Oliveira. De Tramas e Fios: Um Ensaio Sobre Música e Educação. São Paulo: UNESP, 2005

MADUREIRA, J. R. Émile Jaques-Dalcroze – Sobre a Experiência Poética da Rítmica: Uma Exposição em 9 Quadros Inacabados. 2008. 191f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas/Faculdade de Educação, 2008

HISTÓRIA DA MÚSICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Uma Descrição das Atividades Docentes Vivenciadas na Unidade Integrada Raimundo Corrêa a Partir do PIBID – MÚSICA

Gabriel Veras Silva Sousa^{1*}, Bruno Henrique do Prado Cipriano¹, Ana Barbara Moreira Sales², José Roberto Froes da Costa³

1. Aluno do Curso de Música Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais\Universidade Estadual do Maranhão (CECEN\UEMA);

2. Professora da Unidade Integrada Raimundo Corrêa;

3. Professor do Curso de Música da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Mestre em Música pela UFPR; Bacharel em Instrumento pela EMBAP; Professor da Escola de Música do Estado do Maranhão.

*gabrielveras.paz@gmail.com

Palavras Chave: *História da Música, Docência, Música.*

Introdução

O graduando do curso de licenciatura em música compõe a incumbência de tornar-se um educador, atentando sempre para as prerrogativas que dizem respeito ao desenvolvimento e aprimoramento constantes da educação no Brasil e, simultaneamente, valorizando a sua área de atuação e suas particularidades.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) proporciona uma formação diversificada, capaz de fornecer um grande progredimento empírico para a formação do acadêmico, viabilizando o convívio com sua porvindoura esfera de atuação e, dessa forma, participando dos processos de formação intelectual dos jovens cidadãos. Segundo Garcia (1999):

Se a formação tem como um de seus propósitos melhorar a qualidade do trabalho desenvolvido na escola por seus agentes educativos, [...] é relevante que sejam consideradas as necessidades formativas dos professores, suas dúvidas, anseios, assim como que sejam priorizados, também, elementos que fazem parte do contexto escolar, [...] sendo assim, é ressaltada a atuação da escola enquanto espaço de aprendizagem do professor no qual este, além de desenvolver atividades vinculadas ao ensino, também poderá participar de ações educativas/formação que contribuam para repensar sua prática pedagógica e favoreça a consolidação de novas aprendizagens, considerando nesse processo, as necessidades de formação do grupo de docentes.

Este trabalho tem como objetivo descrever e abrir para a discussão, a partir de pesquisas bibliográficas e de um panorama das atividades docentes vivenciadas pelos bolsistas do PIBID na

Unidade Integrada Raimundo Correia, município de São Luís-MA, a importância e a democratização do ensino da história da música na educação básica, destacando sua relevância nas instituições, na compreensão de temas relacionados, sua conexão com o entendimento da arte e seus reflexos na vida dos alunos.

Segundo Myriam Chimènes (2007), “A música oferece um conjunto de investigações particularmente rico, que não se reduz a um criador e a uma obra”. São essas investigações que nos levam a uma busca constante e mais aprofundada por essa área de conhecimento, tornando acessível aos alunos estas compreensões. Para William Lovelock (2013), “O objetivo de nosso estudo da história da música deve ser aumentar nosso entendimento da arte. Seu valor reside em poder nos propiciar uma apreciação maior e um mergulho mais profundo nas obras dos vários compositores”. Conhecer e compreender as obras e os autores do passado nos ajuda a compreender os do nosso tempo e espaço.

Metodologia

Foram ministradas aulas expositivas com os alunos do 9º ano do ensino fundamental da Unidade Integrada Raimundo Corrêa da cidade de São Luís-MA, abordando os mais importantes temas da história da música, que perduram desde a música antiga até a música contemporânea. Foram utilizados durante as aulas os recursos audiovisuais disponíveis na instituição e recursos providenciados pelos bolsistas para aprimorar a qualidade do ensino (Figura 1).

Figura 1. Bolsistas Acadêmicos e Alunos desenvolvendo Atividades. No momento da foto os alunos assistiam a um vídeo sobre jazz.



Os alunos participaram das atividades realizadas pelos bolsistas no horário normal das aulas escolares, dentre as atividades estão incluídas reprodução de músicas, exibição de filmes e vídeos vinculados aos temas abordados em sala de aula.

Resultados e Discussão

A partir das aulas ministradas os alunos foram capazes de compreender e apreciar os gêneros e os estilos dos vários períodos, relacionando a música com as instituições, aprendendo sobre os compositores e as relações desses com as cortes, a política, a filosofia e várias outras áreas

do conhecimento, tornando viável um amadurecimento no âmbito da compreensão da música e da sociedade. Vale ressaltar que as atividades desenvolvidas em sala de aula propiciaram aos alunos bolsistas um enriquecimento no que diz respeito à prática da docência.

Conclusões

O programa desempenha um papel de grande importância dentro da comunidade acadêmica, democratizando o acesso ao ensino e colaborando de forma direta para o processo de formação profissional do licenciando, além de proporcionar que novas ideias e métodos de ensino cheguem à sala de aula e se desenvolvam com maior fluidez e naturalidade.

O PIBID se institui como uma possibilidade de articulação entre a teoria e a prática ao longo do processo de formação inicial. Contudo, difere do Estágio Curricular, sendo este último de cunho obrigatório, definido no interior do curso a partir de diretrizes estabelecidas pelo currículo de formação. (FELÍCIO, 2014, p. 118)

Vera Maria Candau (2003) afirma que:

Na experiência dos professores, o dia-a-dia na escola é um locus de formação. Nesse cotidiano, ele aprende, desaprende, reestrutura o aprendido, faz descobertas e, portanto, é nesse locus que muitas vezes ele vai aprimorando a sua formação. Nesse sentido, considerar a escola como locus de formação continuada passa a ser uma afirmação fundamental na busca de superar o modelo clássico de formação continuada e construir uma nova perspectiva na área de formação continuada de professores.

O PIBID é uma importante ferramenta para o entendimento da importância da Educação Musical nas escolas da Educação Básica, servindo para que o aluno bolsista tome conhecimento e vivencie, no decorrer do processo de formação, sobre as abordagens que deve aplicar ao lidar com um público que comporta diferentes níveis de compreensão e de vivência.

Referências

CANDAU, Vera Maria. **Formação Continuada de Professores:** Tendências atuais. In: _____. Magistério: construção cotidiana. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

CHIMÈNES, Myriam. **Musicologia e História:** Fronteira ou “Terra de Ninguém” Entre Duas Disciplinas?. Revista de História 157, 2º semestre de 2007, 15-29.

FELÍCIO, Helena M. dos. **O PIBID como “Terceiro Espaço” de Formação Inicial de Professores.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 14, n. 42, p. 415-434, maio/ago. 2014.

GARCIA, C. M. **Formação de Professores:** Para uma Mudança Educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

LOVELOCK, William. **História Concisa da Música.** Tradução: Alvaro Cabral. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

MUSICALIZANDO O ENSINO MÉDIO: PRÁTICAS E EXPERIÊNCIAS MUSICAIS NA ESCOLA MARIA MONICA VALE

Lucas Chagas^{1*}, Regina de Jesus¹, Ivanilde Macedo¹, Armando Nobre, Alice Cristina Abreu¹, Martha Brasil², Rogerio Carvalho³

1. Estudante de Música Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de São Luís\Universidade Estadual do Maranhão;
2. Professor do CE Maria Monica Vale ;
3. Professor do Departamento de Música Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de São Luís, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

*lucaschagatrumpet@gmail.com

Palavras Chave: *Oficinas, Educação Musical, Ensino coletivo e pratica de conjunto*

Introdução

O ensino da música desenvolvido na Escola Estadual Maria Monica Valle desenvolvido pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) juntamente com os acadêmicos do Curso Licenciatura em Música da Uema busca fomentar e desenvolver um trabalho musical com oficinas de canto coral, violão, musicalização e aulas no ensino regular com os estudantes do ensino médio, tentando destacar de forma visível os objetivos de contribuir para a qualificação da educação e expandir o acesso à educação musical para adolescentes, bem como melhorar a qualidade do ensino e de seus resultados, favorecendo o desenvolvimento da educação de uma forma geral por meio da música.

Metodologia

As atividades musicais no Mônica Valle tiveram início em Março de 2016 e conta com cinco acadêmicos matriculados no Curso de Música-Licenciatura da UEMA, que desempenham o exercício musical aplicado aos estudantes do ensino médio da mesma, a fim de discutir, desenvolver a musicalidade, decorrentes desta prática com a participação dos alunos e acadêmicos em sala de aula nas atividades, oficinas, dinâmicas, jogos músicas e avaliação. Os procedimentos adotados nos trabalhos realizados pelo grupo na escola Maria Mônica Valle atendem aos alunos do 2º e 3º anos do ensino médio no turno matutino durante as segundas e sextas-feiras, com duração de aproximadamente 50 minutos. Tornou-se apropriada com audição de instrumentos, aulas de história da música geral e brasileira, recursos didáticos com vídeos, imagens de grupos formados com performance e produção de sons corporais para estimular os alunos. O livro didático para a disciplina Arte no Mônica Valle é um fator inédito para um desempenho do professor, com

conteúdo correspondente aos primeiros planos de aula associados ao conhecimento sobre a história da música, seus parâmetros, com ênfase dos movimentos artísticos e a música correspondente, facilitando a interação dos assuntos programáticos de Arte e a linguagem musical.

Resultados e Discussão

As atividades e os resultados ainda são parciais porque o ano letivo ainda não terminou. Nossas práticas se basearam nos elementos formais, composicionais e históricos, em exercícios vocais, aplicação de conteúdos como história da música antiga, renascentista, barroca, clássica, elementos básicos, notação musical antiga e moderna, parâmetros do som, noções de ritmo, percussão corporal, iniciação ao coro de voz e de flauta, estimulando a prática em conjunto como fator importante no processo de ensino musical. Um dos objetivos é proporcionar aos alunos o desenvolvimento de uma escuta mais ativa e reflexiva sobre os ambientes sonoros que os cercam (SANTOS, 2006).

No projeto, tentamos enfatizar a música como atividade essencial para o desenvolvimento dos adolescentes e jovens, pois consideramos que a música, com seus elementos de ritmo, melodia e harmonia, integra o sujeito em um mundo sonoro capaz de proporcionar, por meio do fazer musical seu desenvolvimento global, os aspectos cognitivos, perceptivos, emocionais, corporais, sociais e de criatividade que são trabalhados em vivências e experiências musicais nas quais se pode aprender no fazer musical e descobrir-se sujeito capaz de realizações (SEKEFF, 2002; BRUSCIA).

Figura 1. Bolsistas desenvolvendo Atividade de Ritmo e de História da Música (A) Oficina de musicalização com copos, (B) Ensaio de percussão (C) Aula história da música brasileira: Jovem guarda (D) Oficina de confecção de instrumento.





C)



D)

Conclusões

A prática da docência permite perceber a sala de aula como um espaço realmente dinâmico e vivo, o que exige do professor uma percepção crítica de sua atividade para efetivamente tentar colocar em prática o que se aprende na graduação. E, por fim, essa vivência contribuiu também para ampliar nossa percepção acerca do ensino escolarizado da música e suas especificidades. Com isso, as atividades estão sendo de extrema importância para o aprendizado musical dos alunos, onde os mesmos desenvolvem e constroem uma experiência musical significativa.

OFICINA DE CANTO CORAL E AULA DE HISTÓRIA DA MÚSICA DESENVOLVIDA NO CEM LICEU MARANHENSE

Pâmela Maranhão Furtado^{1*}, Thais Lima Paiva¹, Osiel Braga Andrade¹, Wesley Silva de Sousa¹,
Dielson Martins Santos¹, Arlindo José Pinto², José Roberto Froes da Costa³

1. Estudante do curso de Música Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de São Luís\Universidade Estadual do Maranhão;

2. Professor do CEM Liceu Maranhense;

3. Professor do Curso de Música da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Mestre em Música pela UFPR; Bacharel em Instrumento pela EMBAP; Professor da Escola de Música do Estado do Maranhão.

*pamela_maranhao_02@hotmail.com

Palavras Chave: *Oficina, Canto Coral, Música.*

Introdução

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) é muito importante para a preparação do universitário de licenciatura, dando a chance de atuação dentro do seu futuro campo de trabalho. A oficina de canto coral e as aulas de música do PIBID/UEMA tiveram início no começo do primeiro semestre de 2016, quando foi trabalhada uma série de atividades musicais, corporais, de canto e história da música. Nos ensaios da oficina trabalhamos algumas músicas de diferentes gêneros, com o objetivo de uma apresentação no final de cada semestre enquanto, em sala, trabalhamos os assuntos referentes à história da música.

Metodologia

Foi desenvolvida uma série de exercícios vocais e atividades musicais com os alunos de 2º ano do turno vespertino do CEM Liceu Maranhense de São Luís-MA. As atividades da oficina de canto coral foram realizadas no contraturno, as aulas de história da música aconteceram no horário normal de aula, no turno vespertino. Os alunos começam as aulas de canto com os aquecimentos vocais, fazendo as escalas para afinação com o acompanhamento dos bolsistas nos instrumentos. Em sala de aula são trabalhados assuntos referentes à história da música, abordando os períodos da mesma como: música na Pré-história, na Antiguidade, Idade média, Renascimento, Barroco, Classicismo, Romantismo e a história da Música Popular Brasileira.

Resultados e Discussão

Por meio da oficina foi possível observar o progresso dos alunos participantes em relação ao canto. A partir do empenho desses alunos e dos bolsistas nos ensaios e atividades foi possível observar um amadurecimento da voz e uma disciplina ao cantar, sendo utilizada as técnicas vocais ensinadas no decorrer do processo. Em sala, com o conhecimento passado, houve uma aprendizagem maior nos assuntos referentes à história da música. (Figura 1).

Figura 1. Bolsistas desenvolvendo Oficina de canto coral e Aula de História da Música. (A) Apresentação do final do semestre do Canto Coral (B) Ensaio da oficina (C) Bolsista dando aula



Conclusões

A iniciativa do PIBID é muito importante para o desenvolvimento e formação dos acadêmicos de licenciatura. As atividades da oficina e as aulas dadas em 2016 foram de extrema importância para o aprendizado musical dos alunos, pois os mesmos desenvolveram experiência no canto e no conhecimento sobre a história da música, assim como proporcionaram aos bolsistas maior experiência na atuação em sala de aula.

Referências

BENNETT, Roy. **Uma Breve História da Música**. Rio de Janeiro: ZAHAR, 1986.

TINHORÃO, José Ramos. **Musica Popular: Um Tema em Debate**. São Paulo: Ed. 34, 1928.

“SHOW DE TALENTOS” DO CENTRO DE ENSINO LICEU MARANHENSE COMO FORMA DE INCENTIVO AO ENSINO DA MÚSICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS

Carla Pereira Silva¹, Carlene Silva Santos¹, Lucas Raphael Melo Ribeiro¹, Ramon Adler Pires Rego¹ e Madson Costa Peixoto¹, Prof. García Junior², Prof. Rogério Carvalho³

1. Estudantes do curso de Licenciatura em Música (CECEN/UEMA).
2. Professor da rede pública de ensino, lotado no Liceu Maranhense.
3. Professor do Curso de Música Licenciatura (CECEN/UEMA).

lukas11rafa@gmail.com, carlalifemusic@hotmail.com, carlenesilvas@outlook.com, ra_adler@outlook.com

Palavras-chave: *Ensino Médio, Música, Liceu Maranhense, Show de Talentos.*

Introdução

A realidade do ensino da música no Brasil ainda pode ser considerada como precária. Comparado a outros países, em que este ensino muitas vezes é obrigatório desde a educação infantil (como na Argentina, Estados Unidos, entre outros), o Brasil permanece caminhando em passos lentos. Apesar disso, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tornou-se muito importante no sentido de que valoriza os cursos de Licenciatura, mais especificamente em Música, curso este no qual muitos graduados encontram dificuldades para estabelecer-se numa instituição de ensino. No Centro de Ensino Liceu Maranhense, em São Luís – Maranhão, os bolsistas encontraram a oportunidade de, mesmo antes da graduação, experimentar o ensino e prática da música para o ensino básico. Com o surgimento do “Show de Talentos”, organizado pelos alunos e professores da instituição, os bolsistas do PIBID/UEMA do curso de Licenciatura em Música podem demonstrar seu potencial de ensino e prática auxiliando os alunos a entender a importância da música em sua formação, ainda que estes não tenham formação prévia em escolas de música. Com este trabalho, temos como objetivo relatar a forma como o “Show de Talentos” do Liceu Maranhense incentiva o ensino da música nesta e em outras instituições de ensino público.

Metodologia

Realizado pela primeira vez em junho de 2015, o “Show de Talentos” do Centro de Ensino Liceu Maranhense é um evento que engloba não só a música, mas outros ramos da arte, como fotografia, desenho, dança e teatro. Organizado pelo Grêmio Estudantil, tem apoio dos professores e da direção da escola e, desde o início das atividades do PIBID na instituição, a ajuda dos bolsistas para preparação dos alunos no que se refere à apresentação musical do evento. Por meio de ensaios, audições, preparação vocal e colaboração nas composições e arranjos, os alunos do Liceu Maranhense se reúnem regularmente durante a semana com os bolsistas do PIBID para organização das apresentações individuais ou em grupo. Em relação ao ano letivo, os bolsistas lecionam regularmente, com o apoio do professor Garcia Junior (Arte), o ensino de História da Música para o 2º ano do ensino médio, utilizando-se de aulas expositivas teóricas e práticas dentro

da abordagem triangular (fruição, pensamento e criação) incentivando assim a prática da música no âmbito escolar.

Resultados e Discussão

No ano de 2016, será realizado o 2º Show de Talentos do Liceu Maranhense, com organização do professor de Arte José Garcia de Azevedo Júnior e do Gestor Escolar Deurivan Rodrigues Sampaio. Com os ensaios e reuniões de prática musical realizados em 2016, entre os alunos do Liceu Maranhense e bolsistas do PIBID, notou-se claramente que os alunos se tornaram menos inibidos e mais abertos ao ensino da música como disciplina escolar, haja vista à massiva participação dos alunos. Outras escolas públicas de São Luís também participarão do evento, como o Centro de Ensino Escola Modelo Benedito Leite, Centro Educacional Bernardo Coelho de Almeida (BCA), Centro de Ensino Jornalista João Francisco Lisboa (CEJOL) e o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA).

Figura 1. Banner de divulgação do Show de Talentos 2016. (Fonte: Reprodução-Facebook)



Figura 2. Grupo de canto coral sob orientação dos bolsistas Ramon Adler e Madson Peixoto.

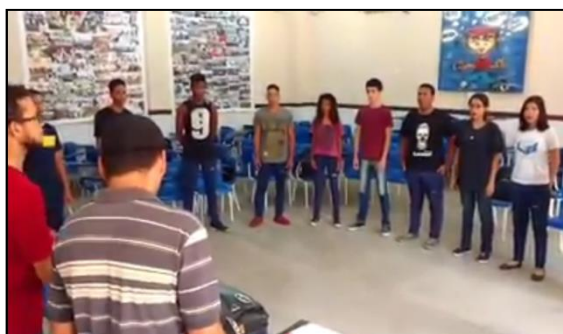


Figura 3. Grupo de canto coral sob orientação do bolsista Lucas Raphael.



Figura 4. Aula de História da Música sob orientação dos bolsistas Ramon Adler e Carlene Santos.



Conclusões

Tendo em vista as diversas barreiras que o ensino da música nas escolas brasileiras enfrenta, o PIBID mostra-se como um divisor de águas no sentido de que, mesmo antes da graduação, os estudantes têm a possibilidade de participar da prática docente no cotidiano do ambiente escolar. Escolas como o Liceu Maranhense (São Luís), mostram-se como modelos neste sentido, não só por mostrarem-se abertas ao ensino da música, mas também por promoverem eventos que estimulam os alunos a se interessar pelas artes musicais. Assim, os bolsistas do PIBID/UEMA do curso de Licenciatura em Música vivem a grande experiência da docência numa realidade muitas vezes desvalorizada, que é o ensino da música.

QUÍMICA

BIOQUIROLETA: UMA ABORDAGEM LÚDICA PARA AUXILIAR NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE PROTEÍNAS

Evelyn Danielle Cordeiro Azevedo^{1*}, Mateus Leite Luna¹, Ildenice Nogueira Monteiro², Ítalo Prazeres da Silva³, Antonio Francisco Fernandes de Vasconcelos³

1. Acadêmico (a) de Química Licenciatura do Departamento de Química e Biologia do CECEN-Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA/ Bolsista PIBID.

2. Professora/ Supervisora – CEJOL “Centro de Ensino João Francisco Lisboa”- Doutoranda em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional-SEDUC.

3. Professor /Coordenador- Departamento de Química e Biologia do CECEN-Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

*danny.vellyn@hotmail.com

Palavras Chave: *Ensino de Bioquímica, Jogos Lúdicos, PIBID.*

Introdução

A Bioquímica é uma disciplina que aborda conceitos relacionados à micro e macromoléculas e as reações químicas que ocorrem em nosso organismo. Apesar dos esforços para que a Bioquímica seja apresentada de forma coerente e organizada, ela é definida pelos estudantes como uma disciplina complexa, apresentando uma coleção de estruturas químicas e difícil de ser assimilada. Desta forma, métodos auxiliares de ensino apresentam-se como alternativas para tentar minimizar estes problemas. Segundo Torres¹, para tornar o ensino e o aprendizado de Bioquímica mais atraente, diferentes metodologias têm sido estudadas, vinculando a disciplina ao cotidiano e interesses de cada perfil do aluno. Sendo assim, objetivou-se neste trabalho auxiliar o ensino e a aprendizagem de Bioquímica, no tema proteínas, utilizando como ferramenta um jogo lúdico denominado BioquiRoleta.

Metodologia

Este trabalho foi realizado no Centro de Ensino João Francisco Lisboa (CEJOL), em uma turma do 3º ano do Ensino Médio, para atender o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID). Para verificar os conhecimentos prévios dos alunos aplicou-se um questionário contendo dez questões objetivas e de fácil compreensão, abordando conceitos gerais sobre lipídios.

Após a aplicação do questionário, os alunos foram divididos em 4 grupos para jogar a BioquiRoleta. Este é um jogo no qual o número indicado na roleta (de 1 a 10) deve ser associado a um envelope lacrado, de mesmo número, contendo uma pergunta, que deve ser corretamente respondida pelo participante. Em seguida, reaplicou-se o questionário para avaliar se o jogo obteve ênfase no auxílio do assunto abordado. A figura 1, retrata a) a BioquiRoleta e os envelopes lacrados contendo as perguntas do jogo e b) a bolsista e os alunos aplicando a BioquiRoleta.

Figura 1: a) BioquiRoleta e envelopes do jogo. b) Aplicação do “BioquiRoleta”.

Resultados e Discussão

Os resultados referentes aos questionários foram tabulados no quadro 1.0, o qual dispõe da análise descritiva das seguintes variáveis: “Aluno”; “Questionário pré-jogo” e “Questionário pós-jogo”.

Quadro 1.0- Notas atingidas no questionário pelos alunos antes e após o jogo.

Aluno	Questionário pré-jogo	Questionário pós-jogo
1	4	6
2	4	6
3	1	5,5
4	1	4,5
5	3	3,5
6	2	6
7	2	5,5
8	3,5	6
9	2,5	3,5
10	3	4
11	6,5	6
12	3	7
13	7,5	8
14	7,5	8
15	7,5	8
16	4	5
17	3	4,5
Soma das notas	65	97

Observou-se que a média das notas no pré-jogo foi de 3,82 enquanto que a média das notas do pós-jogo foi de 5,70, ou seja, houve um aumento de 49,2% em relação ao pré-jogo. O fato do aluno 11 ter diminuído a sua pontuação no pós-jogo pode estar relacionados a fatores externos, ou desinteresse pela metodologia aplicada. Por outro lado, os alunos 3 e 12 aumentaram consideravelmente suas notas.

Conclusões

Os resultados obtidos e discutidos, provam que o uso da BioquiRoleta, mostrou-se eficiente no auxílio do ensino e na aprendizagem de Bioquímica, no que se refere às proteínas, já

que percebeu-se uma grande evolução nos conhecimentos adquiridos e assimilados após a sua aplicação em sala de aula.

Referências

¹TORRES, BB. O que os alunos de diferentes cursos procuram em disciplinas e extracurriculares de bioquímica? Revista Ensino Bioquímica. 2004; 2(1): 37-44.

Vargas LHM. A Bioquímica e a aprendizagem baseada em problemas. Revista Ensino Bioquímica. 2001; 1(1): 15-9.

RIZZO.G.A importância da aprendizagem lúdica com o auxílio dos jogos. São Paulo. 2007

“ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NA U.E.B NEWTON NEVES SÃO LUÍS – MA SOBRE A DETERMINAÇÃO DE VITAMINA C EM SUCOS DE FRUTAS, PARA AUXILIAR O ENSINO-APRENDIZAGEM DE ÁCIDOS”

Amanda de Jesus Alves Miranda¹, Adrielle Karine S. dos Santos¹, José de Ribamar G. de Aragão², Adilson Luís P. Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³, Ítalo Prazeres da Silva³

1 – Estudante de Química Licenciatura/CECEN/UEMA

2 – Supervisor da Escola U.E.B. Newton Neves

3 – Professor Orientador do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID QUÍMICA

E-mail: amanda.quimica14@gmail.com

Palavras Chave: Ensino, Experimentação, Vitamina C

Introdução

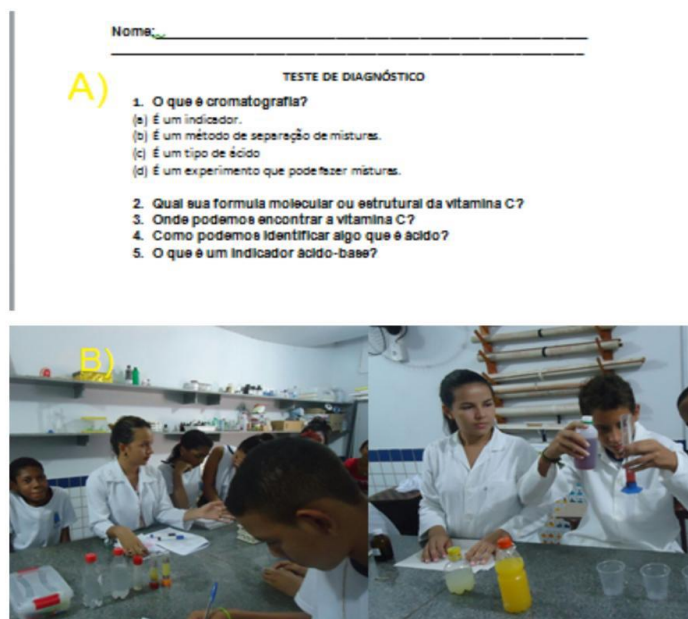
O nome Químico da Vitamina C é ácido L- ascórbico ($C_6H_8O_6$), ou simplesmente ácido ascórbico, a qual representa duas propriedades da substância, uma química e a outra biológica (proteção contra o escorbuto). Apresenta-se como um sólido branco, cristalino com ponto de fusão entre 190 á 192 °C; é bastante solúvel em água e etanol absoluto, insolúvel nos solventes orgânicos comuns, como clorofórmio, benzeno e éter. A vitamina C é um poderoso antioxidante pela facilidade de oxidação devido a presença do grupo fortemente redutor em sua estrutura, denominado de redutora, a qual se refere também as hidroxilas do grupo $C=C$. (BOBBIO, 1992). Partindo desse pressuposto, o objetivo deste trabalho é determinar o ácido ascórbico através das técnicas experimentais: Microescala e a Cromatografia, no intuito de auxiliar o ensino e a aprendizagem na função ácidos.

Metodologia

As atividades foram executadas em uma turma do 9º ano da U.E.B Newton Neves, composta por 22 alunos, os quais foram divididas em 2 grupos iguais, para que trabalhassem simultaneamente em dois horários. No primeiro momento foi aplicado um teste diagnóstico (Figura 1A) para averiguar os conhecimentos prévios dos alunos. Em seguida, foram desenvolvidas as atividades experimentais. Primeiramente, usando-se micros vidraria e a técnica Iodometria, determinou-se o teor de Vitamina C em sucos de laranja, limão e maracujá. Em seguida, utilizando-se Cromatografia em papel, realizou-se a determinação do meio ácido (Vitamina C = Ácido ascórbico) nos sucos de frutas (Limão, Laranja e Uva), com a ajuda de dois indicadores ácido-base, um artificial (azul de timol) e outro natural (açai).

Após a intervenção dos ensinamentos sobre ácidos, através do uso de micro-escala e cromatografia em papel, reaplicou-se o teste diagnóstico, anteriormente aplicado (Figura 1A), com o intuito de avaliar a precisão dessas intervenções.

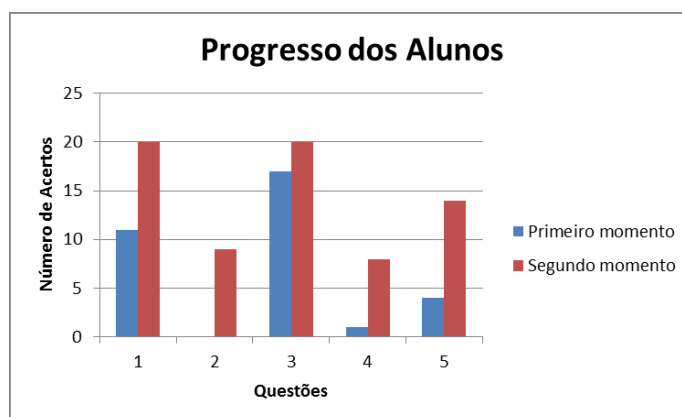
Figura 1. (A) Teste de Diagnóstico/Avaliação; B) Bolsistas desenvolvendo os trabalhos



Resultados e Discussão

A partir do desempenho deficitário dos alunos nos aspectos conceituais do assunto ácidos, fez-se necessário a aplicação das intervenções experimentais (Cromatografia e Microescala) cuja avaliação do progresso foi determinado pelo crescimento da relação entre o número de questões respondidas corretamente pelo número total de questões, o que correspondeu a uma variação de 41 para 71% de acertos depois da aplicação dos experimentos. Essa tendência seguiu o grau de complexidade das questões, como exemplo, terceira questão pelo fato de ser mais simples teve um incremento de apenas 10% de acertos ao passo que a quinta questão com maior grau de dificuldade resultou em um aumento de 25%, em relação ao primeiro momento. A segunda questão não foi considerada no somatório de pontos devido o seu grau de dificuldade estar acima do nível de alunos do 9º ano, apesar de os mesmos terem demonstrado interesse em responde-la como se fosse válida.

Gráfico 1. Progresso dos alunos, antes e depois das atividades.



Conclusões

Portanto, a metodologia executada mostrou-se eficaz, aprimorando-se no ensino e aprendizagem de ácido, através da determinação da Vitamina C com ajuda da Microescala e Cromatografia. Conclui-se então, que o objetivo foi alcançado com êxito.

Referências

- BOBBIO, P. A. BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos. 2 ed. São Paulo. Varela, 1992.
- FIORUCCI, A.R; A Importância da Vitamina C, na Sociedade Através dos Tempos. Química Nova na Escola, n. 17, p. 3-7, 2003.
- ROSA, J. S. et al. Desenvolvimento de um Método de Análise de Vitamina C em Alimentos por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência e Exclusão Iônica. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 27, n. 4, p. 837-846, 2007.

IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS EM CHÁS TÍPICOS DA REGIÃO MARANHENSE POR MEIO DE KIT'S EXPERIMENTAIS E CROMATOGRAFIA EM PAPEL.

Andrea S. dos Santos¹, Matheus Filipe L. de Oliveira¹, Glaubert F. Santos², Antônio Francisco F. de Vasconcelos³, Ítalo P. da Silva⁴

1. Estudante de química licenciatura / CECEN / UEMA

2. Professor Supervisor PIBIB/QUÍMICA

3. Professor/ Orientador- Departamento de Química e Biologia do CECEN Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

4. Professor /Orientador - Departamento de Química e Biologia do CECEN-Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

Palavras Chave: *Funções Orgânicas, PIBID, Química.*

Introdução

Os chás possuem substâncias que agem no organismo humano proporcionando-lhe benefícios terapêuticos. Os responsáveis por esses benefícios são os princípios ativos, substâncias orgânicas formadas principalmente por carbono (C), hidrogênio (H) e oxigênio (O)².

Define-se função orgânica como um conjunto de substâncias que possuem sítios reativos com propriedades químicas semelhantes². Essas funções orgânicas podem ser identificadas utilizando-se substâncias indicadoras. Na identificação de álcool, utiliza-se solução de dicromato de potássio acidificada, para identificar de fenol utiliza-se solução de cloreto férrico e para identificar aldeído e/ou cetona, solução de 2,4 dinitrofenilhidrazina.

Diante dessa abordagem, o presente trabalho tem por objetivo, auxiliar o ensino e aprendizagem das funções orgânicas oxigenadas, álcool, fenol, aldeído e cetona, através da identificação de compostos orgânicos, presentes em chás regionais, de alecrim, de gengibre, de capim limão e de hortelã, utilizando-se Kit's experimentais e Cromatografia em papel.

Metodologia

No primeiro momento para o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, utilizou-se um questionário com seis questões subjetivas onde os alunos identificaram as funções, construíram estruturas moleculares e nomearam compostos orgânicos estabelecidos. Após utilizando-se materiais alternativos (bolinhas de isopor coloridas de acordo com os códigos de cores estipulados pela IUPAC "União Internacional de Química Pura e Aplicada"), com auxílio dos alunos, demonstrou-se as estruturas moleculares dos compostos etanol, benzol, propanona e propanal.

No segundo momento, utilizou-se quatro amostra dos chás de alecrim, gengibre, capim limão e hortelã, nos quais determinou-se compostos orgânicos pertencentes às funções álcool, fenol, aldeído e ou cetona, com auxílio de soluções de substâncias indicadoras, usando-se um Kit experimental em microescala e Cromatografia em papel.

No terceiro momento, reaplicou-se o questionário anteriormente aplicado, visando avaliar a assimilação e aprendizagem dos alunos sobre o conteúdo abordado.

Resultados e Discussão

Os resultados observados com as respostas do questionário aplicado com a finalidade de levantar os conhecimentos dos alunos a respeito do assunto em questão provam que somente 30% acertaram a primeira questão, 25% a segunda, 20% a terceira, 15% a quarta, 30% a quinta e 10% a sexta.

Após a determinação dos compostos contidos nos chás regionais através de Kit's experimentais e Cromatografia em papel, observou-se conforme respostas obtidas na reaplicação do questionário, que 80% dos alunos acertaram a primeira questão, 75% a segunda, 85% a terceira, 80% a quarta, 60% a quinta e 50% a sexta. Os resultados discutidos estão representados na tabela 1, que também a evolução dos alunos após aplicação da metodologia proposta.

Tabela 1: Evolução dos alunos após aplicação da metodologia proposta.

Questionário	ALUNOS/ACERTOS	
	ANTES DA METODOLOGIA APLICADA	APÓS METODOLOGIA APLICADA
1 - A que função orgânica pertence o propanol?	6	16
2 - O composto butanal pertence a que função orgânica?	5	15
3 - Estruture os compostos orgânicos: butan-2-ona e pentanal.	4	17
4 - Estruture os compostos: etanol, pentanona e fenol.	3	16
5 - Nomeie o composto de acordo com IUPAC, cuja fórmula molecular é CH_3COCH_3 .	6	12
6 - Nomear os compostos a seguir: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$ e $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COH}$	2	10

Conclusões

Conforme os resultados obtidos e discutidos, conclui-se que a identificação de compostos orgânicos em chás regionais, de alecrim, de gengibre, de capim limão e de hortelã, utilizando-se Kit's experimentais e Cromatografia em papel, demonstrou-se eficiente no auxílio do ensino e da aprendizagem das funções orgânicas oxigenadas.

Referências

- ¹BRAIBANTE, M. E. F.; SILVA, D. DA.; BRAIBANTE, H. T. S.; PAZINATO, M. S. **Química dos chás**. Química nova na escola. Vol. 36, Nº 3, p. 168-175, 2014.
- ²PAZINATO, M. S.; BRAIBANTE H. T. S.; BRAIBANTE M. E. F.; TREVISAN M. C.; SILVA G. S. **Uma Abordagem Diferenciada para o Ensino de Funções Orgânicas através da Temática Medicamentos**. Química nova na escola. Vol. 34, Nº 1, p. 21-25, FEVEREIRO 2012
- ³FONSECA M. R. M. **Química**. ed. 1- São Paulo: Ática 2013, p. 88-109

O USO DE MODELOS E TIC'S COMO FERRAMENTA DE ENSINO SOBRE ÁCIDOS E BASES

José Lucas C. Reis^{1*}, Raissa Soares P. Ferreira¹, José de Ribamar G. de Aragão², Adilson Luís P. Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³, Ítalo Prazeres da Silva³

1. Estudante de Química Licenciatura/CECEN/UEMA

2. Supervisor da Escola U.E.B. Newton Neves

3. Professor Orientador do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID QUÍMICA

*joselucascosta100@gmail.com

Palavras Chave: Ácido-Base, Ensino – Aprendizagem, PIBID

Introdução

A evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC'S) permite que a maioria da população tenha acesso à informação, o que traz mudanças profundas em várias áreas do saber, principalmente no campo acadêmico, onde são discutidos e construídos conhecimento (LOBO, et al, 2015).

Com o avanço da tecnologia e inovação no ensino houve nas últimas décadas um aumento considerável no uso de figuras e ilustrações em abordagens de conteúdos e conceitos escolares nas áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, em especial no ensino de Química. Segundo Sangiogo e Zanon (2009) o conhecimento, o modelo ou a representação não são a realidade, embora possibilitem interagir e compreendê-la, pois, ainda que saibamos que exista, nunca tivemos um contato real. A utilização das maquetes possibilita maior contato dos alunos, com os conceitos abstratos sobre átomos, moléculas e as substâncias, vindo a adquirir maior conhecimento sobre o assunto (FERREIRA, et al., 2016).

Diante do relatado este trabalho tem como objetivo facilitar o ensino e aprendizagem de ácidos e bases, em uma turma de ensino fundamental, enfatizando o uso de simuladores do Labvirt e de maquetes das moléculas dos ácidos sulfúrico e clorídrico, dos hidróxido de sódio e de magnésio.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido em uma turma do 9º ano do turno vespertino da escola Newton Neves da cidade de São Luís/MA composta por 22 alunos. No primeiro momento aplicou-se um teste diagnóstico constituído por um questionário com 4 questões, a fim de verificar-se o conhecimento dos alunos referente ao assunto em questão. No segundo momento apresentou-se um resumo do assunto com auxílio do PowerPoint. No terceiro momento, encaminhou-se os alunos à sala de informática para usarem os computadores, onde visualizou-se os simuladores do Labvirt correlacionados com o assunto. No quarto momento aplicou-se uma atividade expositiva em sala de aula utilizando-se modelos químicos (maquetes) de ácidos e bases, confeccionadas com materiais de baixo custo e, reaplicou-se o teste diagnóstico. O quadro1 abaixo contém figuras que mostram momentos da metodologia aplicada.

Quadro 1: Figura A: Aplicação do teste diagnóstico; Figura B: demonstração de modelos moleculares; Figura C: Modelos que representam ácidos e bases; Figura D: Interação dos alunos com os modelos.



Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com a aplicação do questionário prévio, provam que dos 22 alunos apenas 27% acertaram a primeira questão, 31,8% a segunda, 27% a terceira e 13,6% a quarta. O resultado obtido com a reaplicação do questionário, após a aplicação da metodologia proposta, denota que 41% dos alunos da turma acertaram a primeira questão, 54,5 % a segunda, 45,5 % a terceira e 31,8% a quarta. Os resultados discutidos estão representados na tabela 1, que mostra também o progresso dos alunos após aplicação da metodologia proposta.

Tabela 1: Evolução dos alunos após aplicação da metodologia proposta

QUESTIONÁRIO	ALUNOS/ACERTOS	
	ANTES DA METODOLOGIA APLICADA	APÓS A METODOLOGIA APLICADA
1-Qual a fórmula dos ácidos e bases a seguir: ácido clorídrico, ácido sulfúrico, hidróxido de sódio, hidróxido de magnésio.	6	9
2- Identifique as substâncias (1) ácidas e (2) básicas: NaOH, H ₂ SO ₄ , HCl, HNO ₃ , Mg(OH) ₂ , Ca(OH) ₂ .	7	12
3- Complete a frase: a fenolftaleína em meio _____ fica incolor, em meio _____ fica rosa.	6	10
4-Escreva a representação dos ácidos e das bases em uma solução aquosa. (H ₂ SO ₄ , HCl, NaOH, Mg(OH) ₂ .	3	7

Conclusões

Diante dos resultados obtidos e discutidos, conclui-se que:

- a interação com os Modelos e as Tic's serviu para que os alunos fixassem o conceito de ácidos e bases sem método de memorização;
- estes mecanismos de ensino são boas alternativas para a promoção de uma melhor assimilação do que é ensinado em sala de aula;
- o uso do Labvirt e das maquetes das moléculas, facilitou o ensino e a aprendizagem dos ácidos e das bases, pois percebe-se o crescimento de rendimento dos alunos.

Referências

LOBO, A. S. M; MAIA, L.C.G.; O uso das TIC'S como ferramenta de ensino-aprendizagem no Ensino Superior. Caderno de Geografia, v.25, n.44, 2015.

FERREIRA, P.M.L.; MODELO NO ENSINO DE QUÍMICA. Congresso Brasileiro de Química Disponível em: <http://www.abq.org.br/cbq/trabalhos_aceitos_detalhes,9995.html>. Acesso em: 11/11/2016.

O USO DE KITS EXPERIMENTAIS EM MICROESCALA PARA O ENSINO DE LIPÍDIOS, PROTEÍNAS E CARBOIDRATOS NO ENSINO MÉDIO

Maria Laryssa Costa de Jesus^{1*}, Ildenice Nogueira Monteiro², Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³, Ítalo Prazeres da Silva³

1. Estudante de Química Licenciatura/CECEN/UEMA

2. Supervisora do Centro de Ensino João Francisco Lisboa;

3. Professor Orientador do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID QUÍMICA.;

E-mail: *marialaryssacosta@hotmail.com

Palavras Chave: *Kits experimentais, Ensino, PIBID.*

Introdução

A experimentação no ensino de Química adquire importância fundamental para o desenvolvimento de várias competências, como observação, argumentação, comunicação, entre outras (JÚNIOR, 2008). Desse modo para promover um melhor processo ensino-aprendizagem, nos temas Lipídios, Proteínas e Carboidratos para alunos do 3º ano do Ensino Médio, executou-se experimentos com kits em microescala. Essa miniaturização dos experimentos procura diminuir os custos para as instituições e professores, minimizar o risco de acidentes durante a manipulação dos alunos e otimizar o tempo experimental já que as reações e processos físicos ocorrem mais rapidamente (CRUZ, 2004).

Para esse trabalho realizou-se uma seleção de experimentos para serem aplicados em sala de aula, dentre os quais: I) Produção de Sabão; II) Identificação de proteínas em diversos alimentos; III) Identificação de açúcares redutores por meio do teste de Benedict. Sendo assim, objetivou-se neste trabalho, auxiliar o ensino e a aprendizagem nos temas Lipídios, Proteínas e Carboidratos utilizando como ferramenta, experimentos de fácil execução, usando kits experimentais em microescala.

Metodologia

Realizou-se este trabalho em uma turma do 3º ano do Ensino Médio no Centro de Ensino João Lisboa (CEJOL), para atender o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), buscando melhor aprendizado no ensino de Lipídios, Proteínas e Carboidratos. Para verificar os conhecimentos prévios dos alunos aplicou-se um questionário contendo oito questões objetivas e de fácil compreensão, abordando conceitos gerais sobre Lipídios, Proteínas e Carboidratos. Para realização das práticas utilizou-se os kits experimentais em microescala (Figura 1) realizando as seguintes etapas:

Experimento I - Produção de sabão

- Utilizou-se: Solução 0,75 mol/L de hidróxido de sódio, álcool etílico, óleo de babaçu, provetas de 10 mL, becker, bastão de vidro, erlenmeyer, lamparina, tripé, tela de amianto.

Experimento II - Identificação de proteínas em diversos alimentos

- Utilizou-se: Hidróxido de sódio (solução 10 %); sulfato de cobre (solução 0,125 mol/L); água, sal, amido de milho, açúcar, extrato (caldo) de carne, leite, conta-gotas, espátula, tubos de ensaio e estante para tubos.

Experimento III - Identificação de açúcares redutores por meio do teste de Benedict.

- Utilizou-se: Solução de Benedict (preparado com sal de fruta Eno e solução de sulfato de cobre), lamparina, pregador grande de madeira, seringa de 10 mL conta-gotas, espátula, tubos de ensaio, estante para tubos, mel, açúcar comum, Karo, adoçante Finn em pó e líquido.

Ao fim dos experimentos, reaplicou-se o questionário para avaliar se a ferramenta obteve êxito no auxílio do assunto abordado.

Figura 1. Kits em microescala



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Resultados e Discussão

Os resultados referentes aos questionários foram tabulados no Quadro 1, o qual dispõe da análise descritiva das seguintes variáveis: “Participantes”; “Questionário pré-experimentos” e “Questionário pós-experimentos”.

Observou-se que a média geral das notas no questionário pré-experimentos foi de 3,82 enquanto que a média das notas no pós-experimentos foi de 5,70, ou seja, houve um aumento de 49,2% em relação ao questionário pré-experimentos. O fato do aluno 11 ter diminuído a sua pontuação no questionário pós-experimentos pode estar relacionado a fatores externos, ou desinteresse pela metodologia aplicada. Por outro lado, os alunos 3 e 12 aumentaram consideravelmente suas notas.

Sendo assim, mostra-se que a metodologia aplicada foi favorável ao desenvolvimento dos alunos, visto que 95% dos alunos conseguiram evolução das notas obtidas.

Quadro 1 - Notas atingidas no questionário pelos alunos antes e após os experimentos.

Participantes	Questionário pré-experimentos	Questionário pós-experimentos
1	4	6
2	4	6
3	1	5,5
4	1	4,5
5	3	3,5
6	2	6
7	2	5,5
8	3,5	6
9	2,5	3,5
10	3	4
11	6,5	6
12	3	7
13	7,5	8
14	7,5	8
15	7,5	8
16	4	5
17	3	4,5
Soma das notas	65	97

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Conclusões

Os resultados obtidos e discutidos provam que o uso de kits experimentais em microescala, mostrou-se eficiente no auxílio do ensino e na aprendizagem de Lipídeos, Proteínas e Carboidratos já que se percebeu uma grande evolução nos conhecimentos adquiridos e assimilados após aplicação dos kits em sala de aula.

Referências

CRUZ, R. 2004. *Experimentos de química em microescala: com materiais de baixo custo e do cotidiano*. Livraria da Física. São Paulo – SP.

JUNIOR, W.E.F. *Carboidratos: Estrutura, Propriedades e Funções*. Química Nova na Escola. Nº 29, p. 8-13, 2008.

“O LÚDICO COMO FORMA DE ENSINO APREDIZAGEM PARA O ASSUNTO DE ÁCIDO E BASE NA U.E.B. NEWTON NEVES DO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MA.”

Laís Mayra da S. Macedo¹, José de Ribamar G. de Aragão², Adilson Luís P. Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³, Ítalo Prazeres da Silva³

1 – Estudante de Química Licenciatura/CECEN/UEMA

2 – Supervisor da Escola U.E.B. Newton Neves

3 – Professor Orientador do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID QUÍMICA

E-mail: laismayras2@gmail.com

Palavras Chave: Ácido-Base, Ensino - Aprendizagem, Jogo.

Introdução

Despertar interesse dos alunos no ensino da Química tem sido um desafio. Com isso, o jogo didático tornou-se uma ferramenta de ensino para atrair a atenção e o interesse dos alunos em sala de aula. O lúdico apresenta formas relevantes de avaliação, pois envolve além da aprendizagem, desenvolvimento e interação entre os alunos e professores. (FERMANDES, 2013)

As dificuldades na compreensão do conteúdo ministrado em sala de aula, está relacionado aos baixos índices de aprendizagem, bem como o desânimo causado pela incompreensão do conteúdo. Sendo assim, dinâmica de ensino tornou-se um meio oportuno no reforço do ensino. (BATISTA, 2014)

O jogo lúdico na Química tem a finalidade de possibilitar o conhecimento, servindo como complemento ao assunto visto. O Quí-twister, consiste de um tabuleiro, contendo formulas de ácidos e bases para devida associação com a respectiva nomenclatura.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo, usar o Quí-twister para facilitar o ensino e a aprendizagem de ácidos e bases, dos alunos do 9º ano da U.E.B. NEWTON NEVES, em São Luís-MA.

Metodologia

No primeiro momento aplicou-se um teste com 5 questões discursivas valendo 2,0 pontos cada para diagnosticar o nível de conhecimento sobre características, fórmulas, nomenclatura e utilizações dos ácidos e bases quando percebeu-se um baixo desempenho (maioria com nota abaixo de 5,0)

No segundo momento aplicou-se o jogo Quí-twister, contendo fórmulas moleculares de ácidos e bases, onde os alunos associaram as fórmulas às suas nomenclaturas. Usou-se dois recipientes, um contendo 10 nomenclaturas de ácidos e 10 de bases e outro contendo os comandos de posicionamento (colocar as mãos ou pés em uma casa direita ou esquerda, pé direito e pé esquerdo).

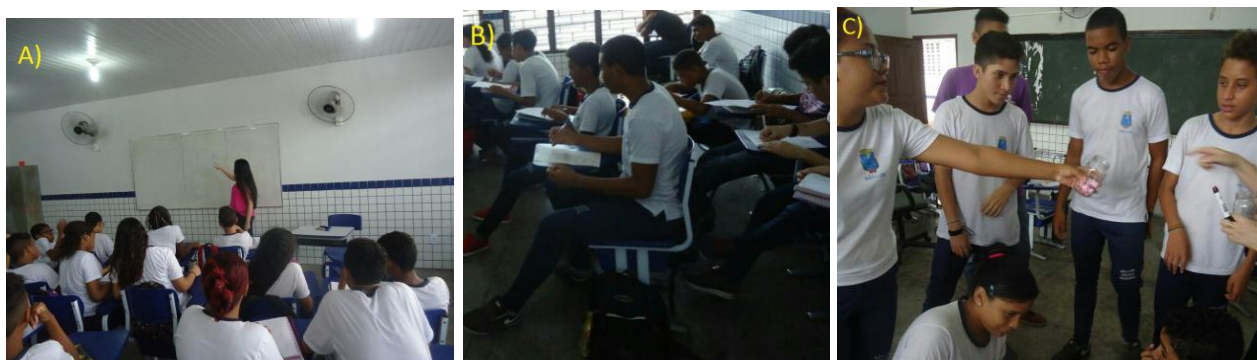
O Quí-twister é formado por um tabuleiro feito com TNT, contendo 20 casas com fórmulas escritas (4 filas x 5 colunas).

O jogo foi iniciado por meio de um sorteio (par ou ímpar), no qual foi escolhido um representante da equipe que tirou 1 cartão de cada um dos potes e aplicou o comando na fórmula correspondente ao nome da substância. Caso posicione corretamente, a equipe ganha 10 pontos, do contrário perde a vez de jogar e/ou perde 10 pontos. As pontuações foram registradas num quadro. A equipe vencedora foi a que obteve o maior número de pontos quando todos os cartões foram retirados.

No terceiro momento aplicou-se novamente o mesmo questionário usado como teste diagnóstico onde verificou-se o progresso dos alunos no assunto abordado.

As imagens da Figura 1 abaixo representam as atividades aplicadas.

Figura 1: (A) Revisão teórica do Assunto; (B) Aplicação do Teste de Diagnóstico e (C) Aplicação do jogo Quí-Twister.

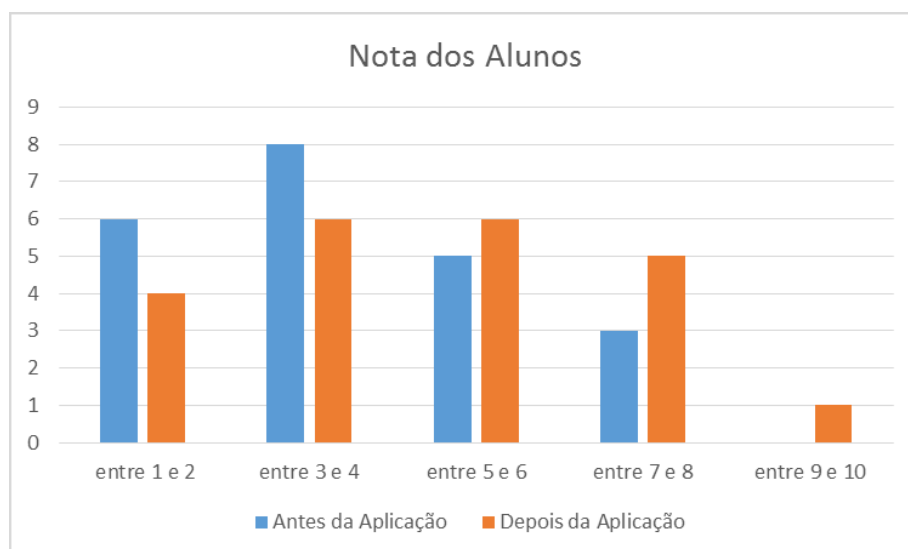


Resultados e Discussão

Com a aplicação do teste diagnóstico, notou-se a insuficiência dos alunos em relação ao assunto ácidos e das bases. Então aplicou-se o jogo Quí-Twister, fazendo com que os alunos progredissem no assunto abordado.

O **Gráfico 1** mostra uma diminuição na quantidade de alunos que tiraram notas ente 1 e 6. E um aumento na quantidade de alunos que atingiram notas entre 7 e 10.

A redução ao no número de alunos que estavam com nota abaixo da média 7 embora discreta de 19 para dezoito alunos contrapondo-se ao aumento em 50% nos alunos que alcançaram a nota satisfatória, mostrando que as questões do Quí-twister precisam estar adequadas ao nível dos alunos.

Gráfico 1: Desempenho do alunos antes e depois da aplicação do Jogo Qui-Twister.

Conclusões

Após análise dos resultados obtidos e discutidos, conclui-se que o uso do Qui-Twister mostrou-se eficiente no ensino dos conceitos, utilizações, nomenclatura e fórmulas de ácidos e bases, contribuindo na aprendizagem dos alunos do 9º ano da U.E.B. NEWTON NEVES, em São Luís-MA.

Referências

Fernandes, A. F. O; Twister Químico: Uma Atividade Lúdica Envolvendo Ácidos e Bases; IX Congresso de Iniciação Científica do IFRN, 2013.

Batista, A.G; Confecção do Twister Químico como Recurso Didático no Ensino; 12º Simpósio Brasileiro de Química, 2014.

Livro texto

UTILIZAÇÃO DE OBJETOS EDUCACIONAIS NO ESTUDO DA CONCENTRAÇÃO E CONDUTIVIDADE DE SOLUÇÕES ELETROLÍTICAS

Fabília Fortes^{1*}, José Cristovão Ribeiro Alves², Antônio Francisco F. de Vasconcelos³, Ítalo P. da Silva³.

1. Estudante de química licenciatura / CECEN / UEMA

2. Professor Supervisor PIBIB/QUÍMICA

3. Professor/ Orientador- Departamento de Química e Biologia do CECEN Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

*fortesfabricia@hotmail.com

Palavras chave: Condutividade, Concentração, Soluções.

Introdução

Os conteúdos de Química têm sido abordados pelos professores de forma tradicional, o que tem transformado a cultura química escolar em algo desconexo do contexto social (MORTIMER et al, 2000).

Como, acontece, por exemplo, com o conceito de soluções em que se prioriza os aspectos quantitativos e macroscópicos, em detrimento dos aspectos qualitativos e microscópicos que poderiam contribuir para o entendimento do papel da água na dissolução de uma substância (ECHEVERRÍA, 1996).

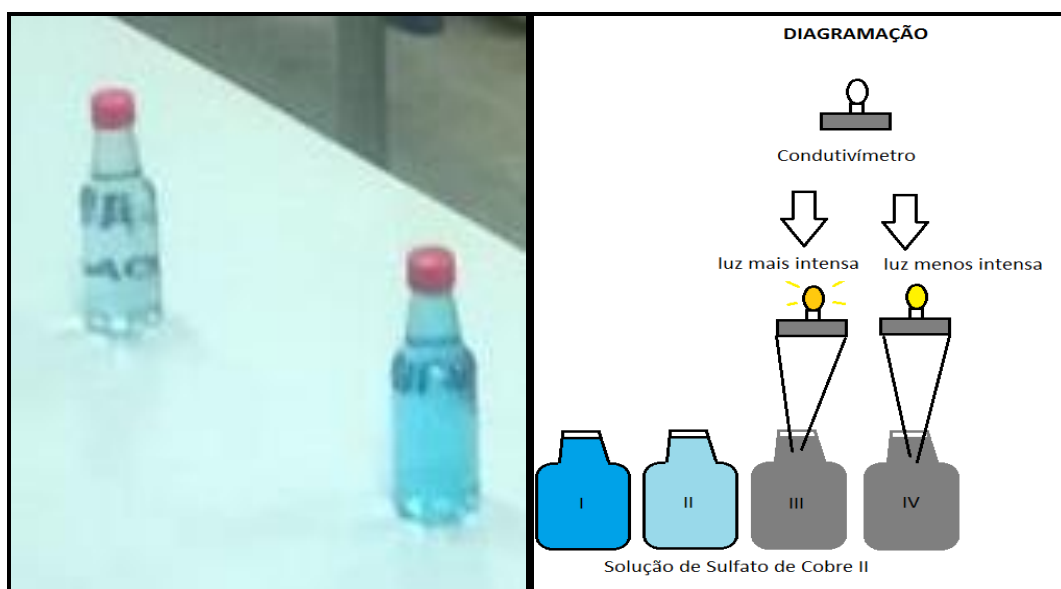
Logo a utilização de objetos educacionais no estudo da concentração e condutividade de soluções eletrolíticas promove um maior interesse dos alunos a respeito dos conceitos de soluções eletrolíticas, facilitando o ensino e aprendizagem dos mesmos. Assim, este trabalho tem por objetivo esclarecer o entendimento sobre concentração e condutividade de soluções eletrolíticas.

Metodologia

O projeto de utilização de objetos educacionais para o estudo do assunto concentração e diluição de soluções foi desenvolvido na escola C.E. Paulo VI, localizada na cidade de São Luís – MA, na turma 202, turno vespertino do 2º ano do Ensino Médio em continuidade a ministração da aula expositiva pelo professor e a demonstração da condutividade de soluções com um condutivímetro adaptado com LED, resistência, bateria e condutores. O uso dos objetos educacionais (cartaz e condutivímetro) foram introduzidos a partir da apresentação de uma questão escrita no cartaz sobre a relação da concentração de uma solução e a intensidade de cor, para o que foi apresentado 2 frascos transparentes rotulados com as identificações I e II com soluções, de sulfato de cobre (II) nas concentrações 1M e 2M (desconhecidas pelos alunos) escolhidos pela fácil visualização da intensidade da cor azul mostrados na Figura 1. Em seguida foi feita a leitura da 1ª questão em voz alta para identificação do frasco com concentração da solução mais concentrada

para transcrição no caderno e apresentação das respostas que foram registradas para posterior análise. Procedeu-se do mesmo modo com a segunda pergunta cujo objetivo foi avaliar a capacidade de justificar a resposta da 1ª questão (Porque o frasco X é o que contém solução mais concentrada?). Prosseguiu-se da mesma forma com a 3ª e 4ª questões. Em seguida foi apresentada às equipes a seguinte situação problema, para ser resolvido em até 10 minutos, apresentou-se 2 outros frascos opacos, com igual conteúdo dos primeiro, rotulados com III e IV e fez-se o teste com o condutivímetro (como mostra a Figura 2), e logo depois pediu-se para os alunos responderem as questões de 5 a 8 do questionário do cartaz. Todas as perguntas colocadas no cartaz foram entregues aos alunos no final da metodologia para que fossem registradas as respostas.

Figura 1: Soluções de Sulfato de Cobre II. Figura 2: diagramação do mecanismo utilizado na metodologia.



Resultados e Discussão

As análises das respostas, vide Tabela 1, mostraram que em relação à concentração e a cor, os alunos possuem um grande domínio somente com a aula expositiva. Já, em relação à concentração e a condutividade somente com aula expositiva eles demonstraram dificuldade em responder as questões, pois a mesma não mostrou a condutividade das soluções, mas com o auxílio do condutivímetro observou-se de forma clara a diferença entre as concentrações das soluções. Em relação à cor e condutividade os alunos também sentiram dificuldade somente com a aula expositiva, porém com os objetos educacionais os alunos obtiveram um melhor desempenho. Ao

final da atividade os discentes conseguiram relacionar a condutividade com a cor e a concentração, isso foi constatado com as justificativas das questões dispostas a eles, logo após a metodologia.

Tabela 1. Porcentagem de acertos das questões propostas aos alunos.

		Acertos (%)		
	Questões	Aula Expositiva	Condutivímetro	Cartaz
1	Concentração x Cor	100	100	100
2	Justificativa	100	100	100
3	Concentração x condutividade	0	100	0
4	Justificativa	0	100	0
5	Cor x Condutividade	0	70	70

Conclusões

Concluiu-se que a utilização de objetos educacionais no estudo da concentração e condutividade de soluções eletrolíticas, proporcionou um melhor entendimento, pois houve uma facilitação no ensino e aprendizagem dos conceitos.

Portanto, este mecanismo se mostrou eficiente podendo auxiliar o professor em sala de aula, sem o uso de formas tradicionais, produzindo um maior interesse por parte dos alunos na temática abordada.

Referências

ECHEVERRIA, A. R. Como os estudantes concebem a formação de soluções. QUÍMICA NOVA NA ESCOLA A Formação das Soluções N° 3, p. 17 MAIO 1996.

MORTIMER, E.F.; MACHADO, A. H.; ROMANELLI, L.I. A proposta curricular de Química do estado de Minas Gerais: fundamentos e pressupostos. Química Nova, v.23, n. 2, p. 1, 2000.

USO DE MODELOS QUÍMICOS CONSTRUÍDOS A PARTIR DE MATERIAIS ALTERNATIVOS NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DA REAÇÃO DE SAPONIFICAÇÃO

Mayane Sousa Carvalho^{1*}, Ildenice Nogueira Monteiro², Ítalo Prazeres da Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³.

1. Acadêmico (a) de Química Licenciatura do Departamento de Química e Biologia do CECEN-Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA/ Bolsista PIBID.
2. Professora/ Supervisora – CEJOL “Centro de Ensino João Francisco Lisboa
3. Professor /Coordenador- Departamento de Química e Biologia do CECEN-Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

*mayaneqts033@hotmail.com

Palavras Chave: *Reação de saponificação, Modelos Químicos, PIBID.*

Introdução

Pesquisas têm mostrado que o ensino de Química geralmente vem sendo estruturado em torno de atividades que levam à memorização de informações, fórmulas e conhecimentos que limitam o aprendizado dos alunos e contribuem para a desmotivação em aprender Química. Não sendo observadas as limitações na forma como os conteúdos de Química estão sendo compreendidos pelos alunos. Essas limitações estão relacionadas com as dificuldades de abstração de conceitos, elaboração e compreensão de modelos científicos e o surgimento de concepções alternativas (MELO, 2012).

Neste sentido, para buscar amenizar tais problemáticas, o Programa de Iniciação à Docência- PIBID, desenvolve subprojetos para que acadêmicos possam intervir em salas de aula juntamente com o professor/supervisor, buscando melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Dentre esses subprojetos está o de: Construção de Modelos Químicos com materiais Alternativos. Assim, um modelo pode ser definido como uma representação parcial de um objeto, evento, processo ou ideia, que é produzida com propósitos específicos como, por exemplo, facilitar a visualização; fundamentar elaboração e teste de novas ideias; e possibilitar a elaboração de explicações e previsões sobre comportamentos e propriedades do sistema modelado (GILBERT E BOULTER, 1995 apud FERREIRA E JUSTI 2008).

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é através da construção de modelos Químicos com materiais alternativos, auxiliar o ensino e aprendizagem da reação de saponificação e das propriedades do sabão.

Metodologia

O presente trabalho foi desenvolvido na escola Centro de Ensino João Francisco Lisboa (CEJOL), para atender o programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), numa

turma do 3º ano do Ensino Médio com 28 alunos, buscando melhorias no ensino e aprendizagem da reação de saponificação e das propriedades do sabão, dentro do assunto Bioquímica.

Primeiramente num período de 2 encontros com a professora supervisora foi planejado como seria desenvolvido as atividades do referido subprojeto. Depois, esta expôs o conteúdo de Bioquímica em 4 aulas com duração de 50 min cada. No horário de mais uma aula foi aplicado o questionário diagnóstico contendo 5 questões objetivas sobre lipídios; já que a reação se dá por hidrólise de um triglicerol, reação de saponificação e propriedades do sabão. Depois, num período de 4 encontros no horário de contraturno, desenvolveu-se as seguintes atividades:

- Conhecimento do subprojeto Construção de Modelos químicos a partir de Materiais Alternativos;

- Familiarização das cores, valências e tamanhos específicos de cada elemento Químico, utilizado na reação de saponificação, de acordo com conversão segundo a IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada);

- Demonstração de nuvens eletrônicas e geometria molecular com balões;

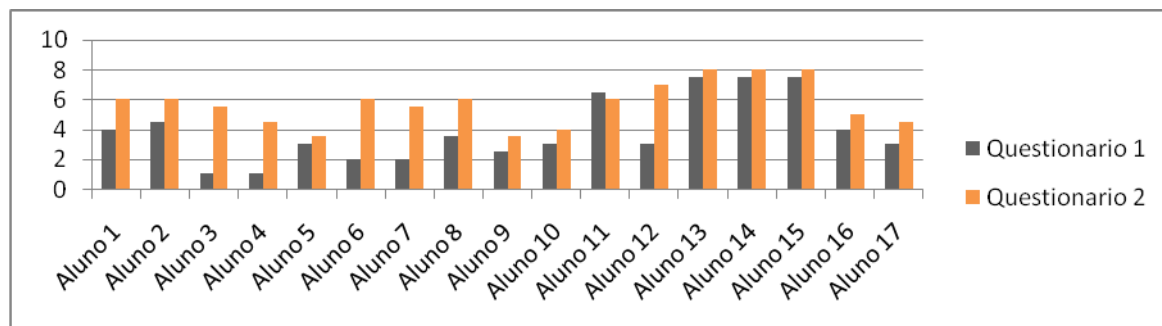
- Teoria sobre a reação de saponificação e propriedades do sabão;

- Construção tridimensional das moléculas que formam a reação de saponificação com o auxílio de um guia para a construção das moléculas (LIMA e LIMA-NETO, 1999), e construção do modelo Químico que demonstra as propriedades do sabão.

Em seguida, num período de 2 aulas, ocorreu a culminância e exposição pelos próprios alunos dos modelos Químicos desenvolvidos no subprojeto. Por fim, com o uso de mais uma aula, foi aplicado o questionário diagnóstico pela segunda vez com o intuito de verificar a evolução por aluno.

Resultados e Discussão

O uso de modelos Químicos como auxílio no ensino e aprendizagem da reação de saponificação e das propriedades do sabão, mostrou-se eficaz no aprendizado sobre o tema abordado: Bioquímica, fazendo com que os alunos pudessem compreendê-lo na prática. Após a análise dos resultados e comentários “soltos” dos alunos, observou-se que os mesmos gostariam de ter mais aulas utilizando modelos Químicos, visto que o uso destes aproximam da materialização conceitos abstratos da Química, viabilizando a interpretação de sistemas e fenômenos químicos microscópicos. Neste sentido, os resultados foram satisfatórios tendo em vista, que aproximadamente 95% dos alunos que participaram do 1º, 2º diagnóstico e das atividades do subprojeto Construção de Modelos Químicos, tiveram avanço nos seus conhecimentos sobre reação de saponificação e das propriedades do sabão- assuntos compõem o tema Bioquímica, mostrando assim, a importância dessa metodologia no processo de ensino-aprendizagem. O Gráfico 1 refere-se às notas obtidas dos alunos que fizeram os questionários antes e depois da aplicação do trabalho.

Gráfico 1: Desempenho por aluno.

Conclusões

O uso de modelos Químicos construídos a partir de materiais alternativos, na turma de 3º ano do ensino médio, demonstrou-se eficaz no ensino e compreensão da reação de saponificação e das propriedades do sabão. Percebeu-se que os alunos assimilaram os conceitos Químicos referentes ao assunto abordado. Logo, esta ferramenta apresentou-se ser uma boa alternativa para atuar como mais um dos instrumentos facilitadores no processo ensino-aprendizagem, pois além de motivar os alunos a aprender Química, mostrou-se instrumento importante e eficaz para o professor.

Referências

FERREIRA, P. F. M.; JUSTI, R. Modelagem e o “fazer ciência”. Química Nova na Escola. São Paulo, v. 8, n. 28, p. 32-36, 2008.

LIMA, M. B. e LIMA-NETO, P. de. Construção de modelos para ilustração de estruturas moleculares em aulas de química. Química Nova, v. 22, n. 6, p. 903-906, 1999.

MELO, C. M. R.; As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar ao processo de construção de conhecimento (continuação). Informação Filosófica, v. 2, nº 1, p. 128-137, 2000.

USO DA CROMATOGRAFIA EM PAPEL PARA IDENTIFICAÇÃO DE PROTEÍNAS EM PRODUTOS LÁCTEOS.

Elis Ferreira^{1*}, Ildenice Nogueira², Antônio Vasconcelos³

1. Estudante de Química Licenciatura do Centro da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA;
 2. Professora do Centro de Ensino João Francisco Lisboa;
 3. Professordoutor do Departamento de Química e Biologia da Universidade Estadual do Maranhão;
- *elis cristinaferreira@hotmail.com

Palavras Chave: *Ensino, Proteínas, Cromatografia em papel.*

Introdução

Observou-se ao longo das últimas décadas, um crescente desinteresse dos alunos do ensino médio em relação à aprendizagem da Química (ALMEIDA et al, 2013). Com o intuito de familiarizar os mesmos com a Química, formulou-se um projeto de aproximação com a ajuda da cromatografia em papel abordando o tema proteínas, tendo como título: "Uso de ferramentas didáticas no ensino de Bioquímica".

Sabe-se que as proteínas são necessárias para a sobrevivência humana, tais proteínas podem ser adquiridas através do consumo de produtos lácteos como, por exemplo, leite em pó, leite líquido, iogurte, requeijão, leite condensado, já que os mesmos contêm alto teor de proteínas (VALSECHI, 2001).

Neste sentido, a cromatografia em papel tem sido utilizada para identificar proteínas em produtos lácteos. Para uma melhor compreensão da cromatografia em papel, abordam-se conceitos básicos fundamentais, como: polaridade, solubilidade. Este trabalho tem como objetivo principal promover o entendimento de como a cromatografia em papel é utilizada para comprovar a existência de proteínas nos produtos lácteos, pelos alunos do ensino médio, através de uma demonstração simples e de fácil acesso.

Metodologia

Este trabalho envolveu uma turma da 3º ano do Ensino Médio do Centro de Ensino João Francisco Lisboa – CEJOL, onde foi abordado o tema Proteínas, primeiramente com aulas expositivas e posteriormente com a utilização de experimentos cromatográficos, com intuito de melhorar o entendimento acerca do tema.

O tema Bioquímica foi apresentado pela professora supervisora com as devidas intervenções da bolsista. Logo após, um pré-teste foi aplicado. E para a realização da parte experimental, aplicou-se a técnica da cromatografia em papel, envolvendo os conceitos trabalhados. A turma foi dividida em quatro grupos de sete alunos, com atribuição das tarefas abaixo:

Cortou-se o papel filtro em tiras 4X13 cm

Preparou-se 50mL de solução 0,25M de sulfato de cobre penta hidratado ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), e 50mL de solução 20% de hidróxido de sódio (NaOH).

Preparação da amostra padrão:

Preparou-se uma amostra padrão adicionando-se a um tubo de ensaio 20mL de água destilada, 40 gotas de solução de hidróxido de sódio e 10 gotas de solução de sulfato de cobre penta hidratado.

Preparação das amostras:

Separou-se e etiquetou-se 04 béqueres, e prepararam-se as amostras adicionando-se a cada tubo uma colher de café com os produtos a serem testados (béquer 01: leite condensado; béquer 02: leite em pó; béquer 03: iogurte natural; béquer 04: leite líquido), acrescentou-se 20mL de água destilada em cada béquer.

O papel de filtro foi utilizado como fase estacionária. Utilizou-se o conta-gotas para adiciona-se gotas da solução de hidróxido de sódio e gotas da solução de sulfato de cobre penta hidratado no papel filtro. A Figura 1 retrata o desenvolvimento dos experimentos de identificação das proteínas nos produtos lácteos utilizados.

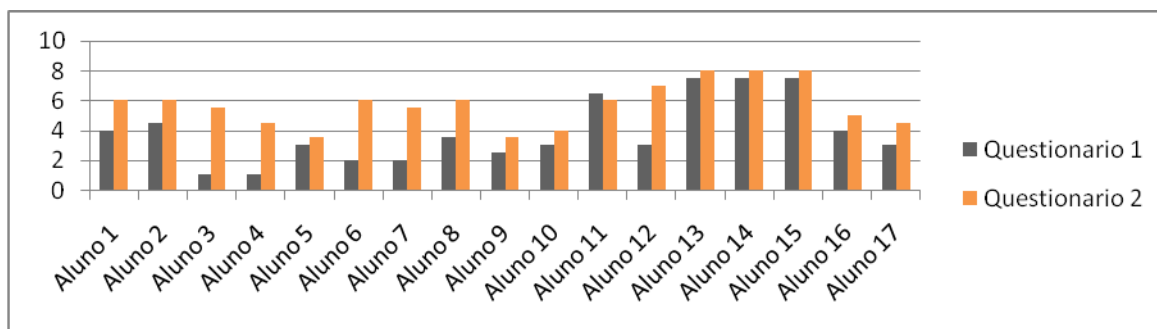
Figura 1- Desenvolvimento da metodologia.



O mesmo teste aplicado antes do projeto foi reaplicado após todos os passos anteriores, com o intuito de avaliar a evolução dos alunos. Entretanto, para a análise dos dados, somente os alunos que participaram dos dois testes foram contabilizados.

Resultados e Discussão

A partir do Gráfico 1, observou-se que os resultados foram satisfatórios, pois aproximadamente 95% da turma obtiveram avanço nos seus conhecimentos sobre proteínas (comparando os questionários 1 e 2), mostrando, assim, a importância da cromatografia em papel no ensino-aprendizagem. Por outro lado, apenas quatro alunos (12, 13, 14 e 15) conseguiram notas acima da média para a aprovação escolar, ou seja, aproximadamente 24%.



A Figura 2 representa as amostras (béquer 01: leite condensado; béquer 02: leite em pó; béquer 03: iogurte natural; béquer 04: leite líquido), antes da utilização da técnica cromatográfica para a identificação de proteínas. Já, a Figura 3 refere-se aos resultados obtidos após a cromatografia para identificação das proteínas com a variação de coloração, da cor original dos produtos lácteos para a cor característica de proteínas nos mesmos.

Figura 2- Amostras antes do teste da cromatografia. **Figura 3-** Amostra depois do teste da cromatografia.



Conclusões

A técnica cromatográfica mostrou-se eficaz na identificação de proteínas em produtos lácteos. Além disso, considerando a aprendizagem dos alunos, observou-se melhora no entendimento dos conceitos: polaridade e solubilidade, com a evolução de 95% das notas dos alunos. Ademais, acredita-se na eficácia da utilização experimental como ferramenta de estímulo ao processo ensino-aprendizagem de Química, promovendo maior interatividade dos alunos e desenvolvimento nas aulas.

Referências

ALMEIDA, V. V.; CANESIN, E. A.; SUZUKI, R. M.; PALIOTO, F. Análise Qualitativa de proteínas em alimentos por meio de reação de complexação do íon cúprico. Química Nova na Escola. V. 35, n. 1, p. 34-40, 2013.

VALSECHI, O. A. O leite e seus derivados. Araras, 2001. Disponível em: <<http://www.cca.ufscar.br/~vico/O%20LEITE%20E%20SEUS%20DERIVADOS.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.

AULAS EXPERIMENTAIS: A IMPORTÂNCIA NO ENSINO DE QUÍMICA

Eziel Cardoso da Silva^{1,2,3}; Antônio Zilverlan Germano Matos^{1,2,3}; Abrão Leal Alves^{2,4}; Marco Aurélio da Silva Coutinho^{1,2,3}; Edson Cardoso da Silva⁵

1Professor de Química da SEDUC-PI;

2Mestrando do Curso de Pós Graduação em Engenharia de Materiais - IFPI; 3Professor do Curso de Química da Ead-UFPI;

4 Professor do IFPI campo de Cocal;

5Aluno do Curso de Licenciatura Plena em Química da UESPI

E-mail: ezielcardoso@gmail.com1, zilverlan@gmail.com 2, leal_abraao@hotmail.com3, marcoaureliocoutinho@hotmail.com4

Palavras Chave: Aulas práticas. Ácidos e Bases. Aprendizagem..

Introdução

As aulas práticas no ensino da Química têm sido motivo de discussão no âmbito educacional e muitos autores defendem esse método de ensinar, pois constitui um recurso pedagógico importante que pode auxiliar na construção de conceitos. As atividades experimentais seguidas de discussão para construção da interpretação dos resultados são extremamente ricas em termos de aprendizagem (GALIAZZI, 2005).

Giordan (1999) reconhece que as aulas práticas direcionam o contato dos alunos com os fenômenos químicos e possibilitam aos mesmos uma interpretação mais realista do que acontece nesses fenômenos, a partir de suas próprias observações.

A experimentação proporciona ao aluno o contato direto com as substâncias, a troca de opiniões e a procura de significados entre eles e o docente. É de suma importância que as aulas práticas sejam realizadas de maneira prazerosa de forma que não se transforme em uma “guerra” entre os alunos, mas que seja um momento de transmissão de conhecimentos, formulação de conceitos e discussão dos resultados obtidos.

O presente trabalho visa fazer uma abordagem geral sobre o tema “Aulas práticas: a importância no ensino de Química”, e investigar a aceitação dos alunos em relação às aulas experimentais, bem como as impressões pessoais adquiridas pelos alunos com relação a essas aulas, tendo em vista a importância da experimentação na educação científica fazendo-se, pois, necessário o uso dessa prática para complementação da aprendizagem dos conteúdos de Química tratados no ensino médio.

Metodologia

Este artigo foi desenvolvido por meio de um questionário aplicado na Unidade Escolar Francisco Sales Martins, em uma turma com 20 alunos do 1º ano do ensino médio do turno da tarde, na cidade de Castelo do Piauí – PI. Inicialmente, desenvolveu-se uma aula teórica e uma aula prática, em seguida, foi aplicado o questionário para verificar a eficiência e o grau de satisfação dos alunos em aprender química através de aulas experimentais. Neste sentido, foram coletadas informações precisas a respeito da temática.

Resultados e Discussão

Abaixo segue alguns dos resultados relacionados que foram obtidos a partir de análise qualitativa dos questionários aplicados, conforme descrito anteriormente. Na primeira ocasião questionou-se o conceito de atividades experimentais. Dos 20 alunos participantes dessa pesquisa, cinco não opinaram, enquanto que os demais responderam que aulas com atividades experimentais seriam aquelas realizadas em laboratório, com uso de substâncias químicas.

No que concerne à segunda pergunta, “você já teve alguma atividade experimental em séries anteriores? Se já teve, fale um pouco sobre a aula”, foram obtidas as seguintes respostas, mediante a Figura 1.

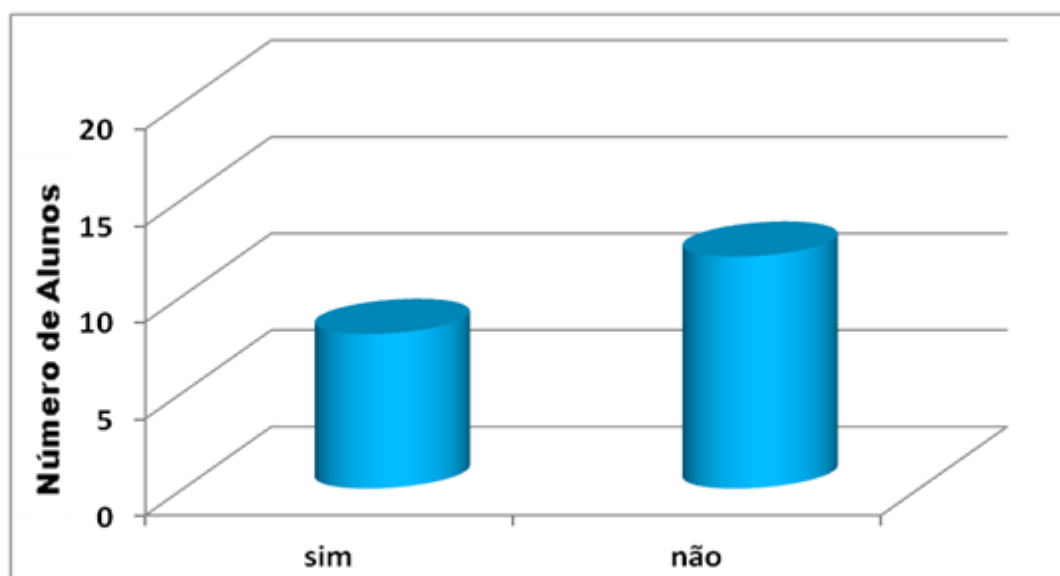


Figura 1: Número de alunos que já participaram ou não de atividades experimentais em séries anteriores.

Como mostra a Figura 1, dos 20 alunos participantes, oito alunos disseram que já realizaram atividades experimentais, enquanto que a maioria, doze alunos, responderam que não, que nunca realizaram atividades experimentais em séries anteriores.

A relação da quinta pergunta, “Dê exemplo de substâncias ácidas que estão presentes no seu dia-a-dia”, encontra-se na Figura 2.

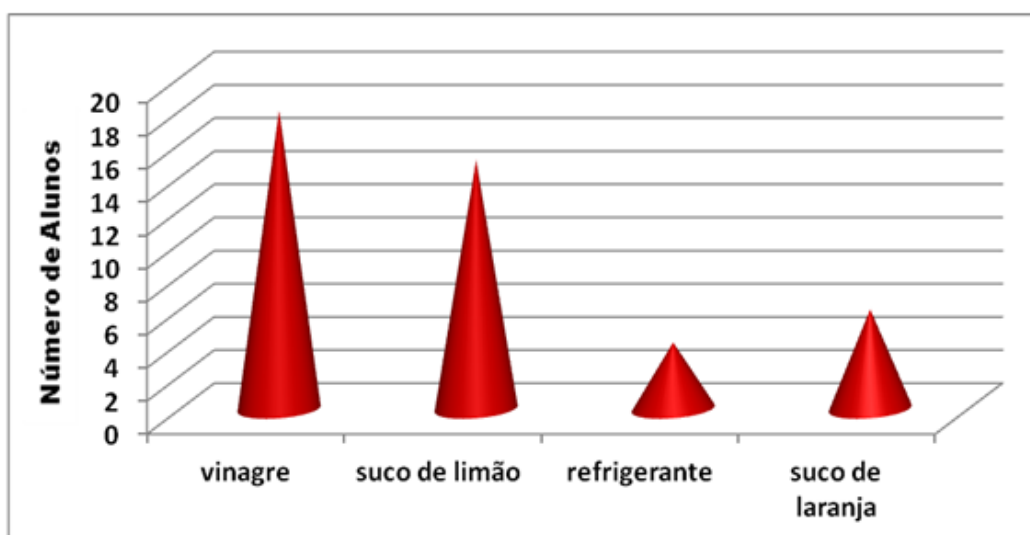


Figura 2: Substâncias citadas pelos alunos, como ácidas, que são encontradas no dia-a-dia.

Observando os dados fornecidos pelo gráfico acima, verifica-se que a grande maioria dos alunos citaram o vinagre e o suco de limão, como substâncias ácidas encontradas em seu cotidiano. Porém, o mais interessante foi que citaram como ácidas até mesmo substâncias que não haviam sido testadas na prática, como é o caso do suco de laranja e do suco de limão.

Conclusões

A análise qualitativa dos dados levantados, ao longo deste artigo, a partir das respostas do questionário aplicado aos alunos de uma turma da 1ª série do ensino médio, mostrou que a utilização de atividade experimental como método alternativo de ensino é bastante válida no complexo processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados obtidos foram bastante significativos, pois referenciam a busca de métodos alternativos capazes de inserir a Química na realidade do aluno, contribuindo para torná-lo capaz de compreender, interpretar e relacionar/articular, com a teoria, os conceitos trabalhados na prática.

Referências

1. FELTRE, Ricardo. **Físico-Química**. 6ª Ed. São Paulo. Moderna, 2004;
2. GALIAZZI, M.C. Química. Nova na Escola, 2005.
3. GIORDAN, M. **O papel da experimentação no ensino de ciências**. *Química Nova na Escola*, n. 10, p. 43-49, 1999

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE ESPERANTINÓPOLIS-MA RELACIONADAS AO CONTEÚDO SOLUÇÕES

Marcilia Santos de Oliveira Brito^{1*}, Lyzette Gonçalves Moraes de Moura²

1. Estudante de Ciências Licenciatura com Habilitação em Química da Universidade Estadual do Maranhão – Programa Darcy Ribeiro;

2. Professora do Departamento de Química e Biologia da Universidade Estadual do Maranhão.

*marciliabrito22@gmail.com

Palavras Chave: *Dificuldade, Soluções, Ensino, Química.*

Introdução

Este estudo surgiu devido a algumas inquietações a respeito do ensino da química e dificuldades de aprendizagem, mais especificamente no segundo ano do ensino médio, contudo, não visa a resolver os problemas encontrados ao longo da pesquisa, mas promover uma discussão e análise sobre o processo de ensino-aprendizagem da química, focando em um assunto específico: Soluções. O assunto Soluções é de grande importância sob diversos aspectos, mas principalmente por englobar inúmeros outros conceitos químicos importantes (ECHEVERRÍA, 1993). Este trabalho constitui o desenvolvimento de um estudo aplicado em duas escolas da rede pública do município de Esperantinópolis - MA. O principal objetivo dessa investigação é um diagnóstico acerca do aprendizado e das práticas pedagógicas, visando à obtenção de informações que possam auxiliar os professores de química do ensino médio no desenvolvimento de práticas pedagógicas capazes de motivar o aprendizado desses conteúdos.

Metodologia

Para a realização desta pesquisa optou-se pelo estudo de caso. Participaram desta pesquisa 136 alunos do 2º ano do ensino médio de duas escolas estaduais do Município de Esperantinópolis-MA, além de quatro professores que lecionam química nas respectivas escolas.

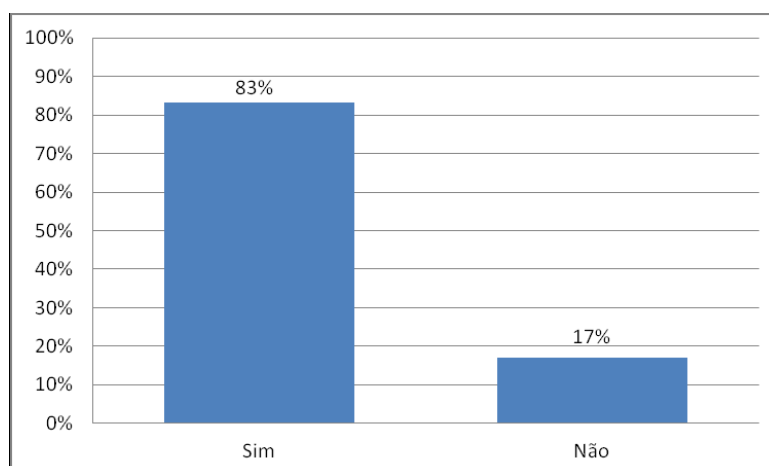
Esta pesquisa foi baseada na elaboração, aplicação e análise de questionários de perguntas de múltipla escolha. No que se refere à análise dos dados, dois procedimentos foram adotados: (i) uma leitura detalhada das respostas dos questionários, possibilitando a realização de um estudo interpretativo dos dados, e (ii) uma análise estatística dos resultados obtidos

Resultados e Discussão

Os questionários aplicados a professores e alunos tiveram questões relacionadas às dificuldades encontradas por ambos em relação ao processo ensino-aprendizagem e outros aspectos que foram julgados importantes para a melhoria do processo.

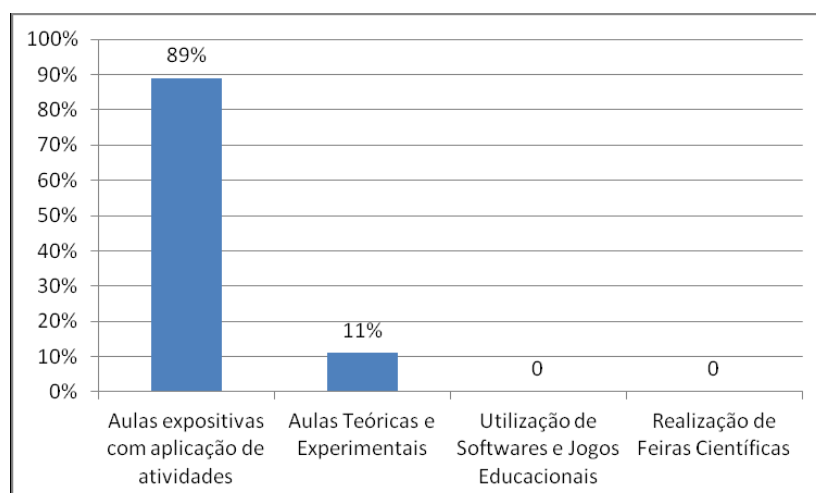
Foi feita a seguinte pergunta: “Você sente dificuldade em aprender Química?”. Como apresentado na Figura, 183 % dos entrevistados respondeu “sim” e 17 %, “não”.

Figura 1. Avaliação das dificuldades dos alunos na aprendizagem de Química a partir do questionário aplicado nas escolas.



A segunda pergunta foi “Quais métodos o professor utiliza para ministrar as aulas de química?”. Neste caso, 89% dos entrevistados responderam que os professores utilizam aulas expositivas com aplicação de atividades e 11% aulas teóricas e experimentais (Figura 2).

Figura 2. Avaliação dos alunos sobre a metodologia utilizada pelo docente para ministrar as aulas de Química.



Foi feita a mesma pergunta aos quatro docentes participantes da pesquisa, e todos disseram utilizar aulas expositivas com aplicação de atividades como método de ensino do conteúdo soluções. Quanto à formação dos docentes, apenas um possui graduação em Química e os demais em outras áreas, como Biologia e Matemática. No tocante aos conteúdos trabalhados dentro da temática soluções, alunos e professores disseram que a grande dificuldade foi com relação a misturas. Em relação ao método de avaliação, todos os professores afirmaram utilizar provas para medir o conhecimento dos alunos, empregando modelos de exercícios já resolvidos em sala de aula.

Foi observado que a principal problemática acerca do ensino do assunto soluções está no fato de os professores abordarem apenas os aspectos quantitativos do tema, deixando de lado o

aspecto qualitativo. Isso pode ser explicado pelo fato de a maioria dos professores não possuírem formação na área, findando por basear toda a sua prática pelo livro didático e, às vezes, apostilas diversas que priorizam o aspecto quantitativo (cálculos) e macroscópico dos conceitos. Assim, o ensino se baseia apenas em aulas expositivas com aplicação e resolução de exercícios, característica que se estende até o método avaliativo, no qual são empregados exercícios já resolvidos em sala de aula, que os alunos acabam por resolver baseados na prática das atividades realizadas em sala de aula.

Conclusões

De acordo com os dados obtidos foi possível concluir que grande parte dos alunos sente muita dificuldade em aprender química, sendo esta dificuldade ocasionada pela forma como o assunto vem sendo apresentado. Suas maiores dificuldades estão relacionadas à restrição ao uso de cálculos e à memorização de fórmulas. Foi constatado que as aulas priorizam o aspecto quantitativo e macroscópico do tema soluções (cálculos de concentrações, misturas, etc).

Partindo dessas constatações e das observações apontadas pelos alunos para melhorar seu aprendizado na disciplina, verificou-se ser necessário que os professores de Química adotem metodologias nas quais a realização de aulas práticas, a contextualização e a utilização de jogos educativos, entre outras opções, sejam partes integrantes de suas abordagens didáticas.

Referências

ECHEVERRÍA, A.R. **Dimensão empírico-teórico no processo de ensino aprendizagem do conceito Soluções no Ensino Médio**. 1993. 214f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação da

USP. Universidade São Paulo, São Paulo. Disponível em
<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000072070>>. Acesso em: 15 de Abr. 2016.

MEDEIROS, C.E. ; RODRIGUES, R.C.M.C. ; SILVEIRA, D. N. **Ensino de Química: superando obstáculos epistemológicos**. 1 ed. Curitiba: Appris, 2016. 83 p.

O USO DE REDES SOCIAIS E TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO POR PROFESSORES DE QUÍMICA DA (EaD-UFPI)

Eziel Cardoso da Silva ^{1,2,3}; Antônio Zilverlan Germano Matos ^{1,2,3}; Abrão Leal Alves ^{2,4}; Marco Aurélio da Silva Coutinho ^{1,2,3}, Edson Cardoso da Silva ⁵

1Professor de Química da SEDUC-PI; 2Mestrando do Curso de Pós Graduação em Engenharia de Materiais - IFPI; 3Professor do Curso de Química da Ead-UFPI; 4 Professor do IFPI campo de Cocal; 5Aluno do Curso de Licenciatura Plena em Química da UESPI
E-mail: ezielcardoso@gmail.com1, zilverlan@gmail.com 2, leal_abraao@hotmail.com3, marcoaureliocoutinho@hotmail.com4

Palavras Chave: *Ensino, Redes Sociais, Química.*

Introdução

Com a inovação da tecnologia móvel e do uso das redes sociais, as possibilidades de atualização da prática docente têm se alargado e novas formas de ensino e de aprendizagem têm sido propostas. Embora as redes sociais existam desde o início da humanidade nos relacionamentos sociais estabelecidos entre duas ou mais pessoas, o termo ‘rede social’ ganhou novo significado com o advento da tecnologia e, em especial nos dias atuais, com a tecnologia móvel. Segundo Mattar (2013), as redes sociais na internet se caracterizam pelas conexões entre pessoas em ambientes virtuais usando a tecnologia da Web 2.0.

A sociedade tornou-se ainda mais dinâmica com a tecnologia atual e esta se faz bastante presente na vida de bilhões de pessoas em todo o mundo. Com todas as mudanças que ocorreram no mundo nos últimos 100 anos, e que continuam a ocorrer diariamente, as modalidades e estratégias de ensino tendem a mudar e a acompanhar as transformações tecnológicas. Assim, uma vez que as pessoas têm mais acesso à tecnologia e a novos meios de comunicação e troca de conhecimento, os modelos educacionais tentem a transformar-se e aproximar-se da realidade das pessoas. Esses novos instrumentos vem ampliando a interatividade e a flexibilidade de tempo no processo educacional, por isso é possível fazer uso das redes sociais para contribuir no processo de ensino-aprendizagem (Silva & Cogo, 2007).

Por tudo, é muito importante que os professores estejam familiarizados com o uso das Redes Sociais e atentos a possíveis contratempos que podem surgir no desenvolvimento destas com a Educação. Assim, ainda que haja alguns obstáculos para a sua utilização na Ead, estes, não anulam os benefícios e contribuições, que estas podem trazer, ao processo ensino e aprendizagem.

Metodologia

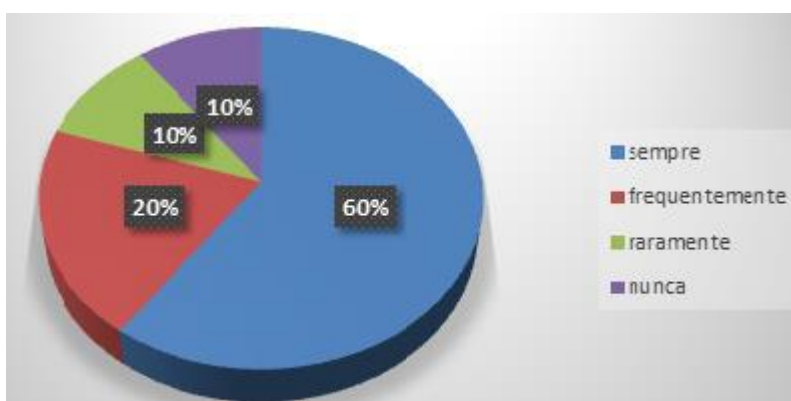
A investigação que permitiu o desenvolvimento dessa pesquisa se deu através de um questionário contendo dez perguntas de múltipla escolha, aplicado a 20 professores que atuam na EaD-UFPI, nos polos das cidades de Castelo do Piauí, Oeiras, Uruçui e Floriano na área de Química. Na abordagem, os professores foram analisados quanto a utilização de redes sociais e

tecnologia móvel como ferramenta de auxílio no processo de ensino-aprendizagem na modalidade à distância.

Resultados e Discussão

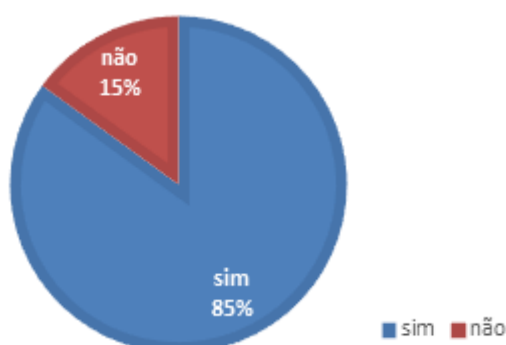
Foi constatado que os professores de química da Ead-UFPI em geral utilizam continuamente as redes sociais através de dispositivos móveis, havendo ainda uma parte desses profissionais que não usa ou raramente utiliza essa tecnologia para auxiliá-los em suas atividades acadêmicas conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1. Professores de química da EaD-UFPI que utilizam redes sociais em dispositivos móveis como ferramenta de auxílio.



A grande maioria dos professores afirmou utilizar as redes sociais para auxiliar e orientar os alunos na resolução de problemas ou exercícios, o que revela a importância dessa ferramenta como auxílio para as aulas de química na Ead-UFPI. De acordo com Brito, Patrício e Santos (2014) as redes sociais podem ser de grande valia para auxiliar o professor tendo em vista que hoje cada vez mais pessoas estão em contato com essas redes.

Gráfico 2. Uso das redes sociais por professores de química da EaD-UFPI como ferramenta de auxílio e orientação aos alunos durante a resolução de problemas ou exercícios



Conclusões

A educação a distância está, juntamente com a sociedade, evoluindo. E com essa evolução, surge a necessidade de que os métodos de ensino a distância também evoluam e

acompanhem essas mudanças. Tendo em vista a grande influência das redes sociais na sociedade atual, surgiu a curiosidade de saber como estas estão sendo incorporadas à educação.

Analizamos, neste trabalho, o uso de redes sociais e tecnologia móvel como ferramenta de auxílio por professores de química da (Ead-UFPI). Percebe-se, por meio dos resultados apresentados, que a maioria dos professores (85%) usam as redes sócias como ferramenta de auxílio em suas aulas e que 60% estão satisfeitos e a consideram útil em suas aulas. Portanto o uso dessa ferramenta tecnológica é bastante relevante o que demonstra que os professores estão conectados com os avanços tecnológicos que nossa sociedade está usufruindo.

Referências

- BRITO, R. R. ; PATRÍCIO SILVA, A. ; SANTOS, J. S. **O uso das redes sociais no ensino à distância**. In: VI Fórum Internacional de Pedagogia, 2014, Santa Maria - RS. O uso das redes sociais no ensino à distância, 2014. v. 1. Disponível em: http://editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Modalidade_2datahora_15_06_2014_22_50_46_idinscrito_98_d9e4bea98b0e3495f375334535b29997.pdf. Acesso em: 25 de Setembro de 2016.
- MATTAR, J.** Web 2.0 e redes sociais na educação. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

CONSCIENTIZAÇÃO DA POPULAÇÃO CAXIENSE SOBRE OS MALEFÍCIOS QUE A EXPOSIÇÃO PROLONGADA AOS RUÍDOS PODE OCASIONAR À SAÚDE.

Samara Sousa dos Santos¹ Quésia Guedes da Silva Castilho²

1 – Estudante de Física do Centro de Estudos Superiores de Caxias/ Universidade Estadual do Maranhão CESC/UEMA;
2 – Professora do Departamento de Química e Biologia do Centro de Estudos Superiores de Caxias, da Universidade Estadual do Maranhão (CESC/UEMA); Doutorado em Programa de Pós Graduação em Química-UFSCar. Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Brasil.

*samarasscx@hotmail.com

Palavras Chave: Decibéis, Poluição Sonora, Saúde.

Introdução

O projeto “Conscientização da população caxiense sobre os malefícios que a exposição prolongada aos ruídos pode ocasionar à saúde” foi idealizado com a finalidade de orientar a sociedade caxiense sobre os prejuízos causados pelo longo período de exposição aos ruídos. Isso porque em Caxias é muito comum nos deparar com o nível sonoro acima do recomendável pela OMS (Organização Mundial da Saúde) de 65 dB, e no centro comercial isso é mais perceptível por causa dos lojistas, ambulantes, carros de propagandas, caixas de sons nos portes, dentre outros.

Metodologia

Realizar-se-á o mapeamento sonoro no centro comercial duas vezes por semana (segunda e sexta) no período da manhã (08h30min e 10h30min) e a tarde (14h30min e 16h30min) com um Decibelímetro Digital 30/130 dB, modelo DC-824 Equiterm.

Será aplicado um questionário aos comerciários, consumidores e autônomos que trabalham no centro da cidade.

Haverá ainda entrega de folders informativos sobre ruído no centro comercial para a conscientização dos mesmos sobre os prejuízos causados pela longa exposição aos ruídos. Os folders serão confeccionados na própria sala da professora orientadora em conjunto com o bolsista, onde temos a disposição uma impressora multifuncional.

Resultados e Discussão

Incentivar os caxienses que trabalham no centro comercial a formar uma visão crítica em relação ao longo período de exposição aos ruídos; Promover integração da universidade com a comunidade através do esclarecimento aos danos causados pela exposição aos ruídos; Uma vida mais saudável e mais integrada à sociedade;

Conclusões

Projeção da UEMA no que envolve as causas sociais e de instituição propagadora e provedora do conhecimento sobre a prevenção de se ficar exposto aos ruídos por períodos prolongados. Além disso, as ações do projeto serão divulgadas em diferentes mídias como internet e

televisão gerando uma visibilidade e mostrando importância da universidade no apoio a projetos de extensão.

APLICAÇÃO E COMPREENSÃO DA CINÉTICA QUÍMICA ATRAVÉS DO USO DE KIT'S E MODELOS

Sayna Kelleny Peixoto Viana^{1*}, Guilherme Azevedo de Sena¹, Pedro de Jesus Nunes Silva Filho², Ítalo Prazeres da Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos⁴.

1. Estudante de Química Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de São Luís\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

2. Professor/ Supervisor - Colégio militar 2 de julho;

3. Professor /Coordenador - Departamento de Química e Biologia do CECEN - Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais - UEMA.

4. Professor/ Coordenador - Departamento de Química e Biologia do CECEN - Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais - UEMA.

*saynakelleny16@gmail.com

Palavras-Chave: *cinética química, ensino, aprendizagem.*

Introdução

A contextualização no ensino busca trazer o cotidiano para a sala de aula, ao mesmo tempo em que procura aproximar o dia a dia dos alunos do conhecimento científico. Neste contexto, a produção de projetos didáticos, torna-se uma estratégia auxiliadora de maneira significativa na criação de situações reais, nas quais os conhecimentos adquiridos em sala de aula se aplicam. Ademais, métodos pedagógicos estimulam o questionamento investigativo (GUIMARÃES, 2009).

Com base na necessidade de auxiliar a prática docente do professor de química, procurou-se investigar modos que pudessem ser utilizados no ensino de cinética química, referente à velocidade das reações químicas e os fatores que a influenciam, tais como: a concentração dos reagentes; superfície de contato; a temperatura reacional; ativação e inibição catalítica. Um estudo importante, pois pode contribuir no entendimento de problemas do cotidiano dos alunos, como por exemplo: por que a trituração do carvão pode acelerar a combustão? Por que se deve utilizar a geladeira/freezer na conservação de alimentos? O Porquê do uso da panela de pressão em vez da panela convencional no cozimento dos alimentos? Neste sentido, o presente trabalho tem o propósito de demonstrar e aplicar técnicas dinâmicas sobre a temática, utilizando-se Kit's de microescala e Modelos Químicos, para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos de duas turmas do ensino médio, do Colégio Militar 2 de Julho – São Luís/MA.

Metodologia

Para melhor explicar a velocidade das reações químicas, utilizou-se Modelos Químicos na representação das colisões das moléculas nos estados físicos, sólido, líquido e gasoso, demonstrando a sua relação com a velocidade das reações. Usou-se também Kit's de materiais alternativos e reagentes de baixo custo, tais como, bicarbonato de sódio e vinagre, para explicar a influência da concentração na velocidade de uma reação. O efeito da temperatura foi demonstrado, utilizando-se comprimidos de sonrisal (inteiro e triturado), água (fria e quente) e cronômetro

(disponível no celular). Após a apresentação das atividades, aplicou-se um teste diagnóstico, com questões objetivas e subjetivas, sondando-se o conhecimento adquirido.

A figura 1, abaixo, apresenta as atividades desenvolvidas no Colégio Militar 2 de julho, tencionando alcançar o objetivo desejado.

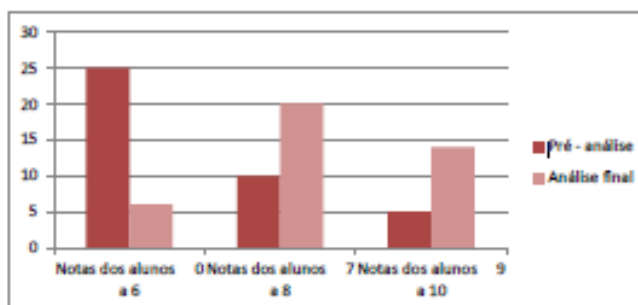
Figura 1: Atividades desenvolvidas no colégio militar 2 de julho; **A e B** – aplicação de Modelos químicos; **C e D** – aplicação experimental em microescala.



Resultados e Discussão

Os resultados obtidos, de acordo com as respostas dos questionários aplicados antes e após o uso de Kit's e Modelos Químicos, no ensino de cinética química e dos fatores que influenciam a velocidade de uma reação, estão relacionados no gráfico 1, onde verifica-se um aumento significativo na aprendizagem do assunto em questão após o uso da metodologia aplicada, pois dos vinte e cinco alunos que antes do ensinamento ostentavam nota entre 0 a 6, dez, aumentaram sua nota para 7 ou 8 e dez, aumentaram sua nota para 9 ou 10.

Gráfico 1: Resultados obtidos pelos testes diagnósticos.



Conclusões

Após análise e discussão dos resultados obtidos, conclui-se que, aplicar técnicas dinâmicas alternativas utilizando Kit's e Modelos Químicos, auxilia significativamente o ensino e a aprendizagem de cinética química e os fatores que influenciam a velocidade de uma reação principalmente quando relaciona-se fatos do dia a dia do aluno, com o assunto proposto.

Referências

Atkins, P. W.; Paula, J. De, Físico-Química, 8. Ed., Vol. 2, Rio de Janeiro, LTC, 2008.

Guimarães, C. C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa. Revista Química Nova na escola, v. 31, n. 3, 2009.

João Usberco, Edgard Salvador, Química, vol. único, 4ª edição, editora Saraiva, São Paulo, 2000.

Lima, J.F.L.; Pina, M. do S.L.; Barbosa, R.M.N.; Jófill, Z.M.S. A contextualização no ensino de cinética química. Revista Química Nova na Escola. n.11. 2000.

ESTUDO DAS FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS POR MEIO DE MODELOS MOLECULARES E TIC'S.

Maria Isabel Rodrigues Gauto^{1*}, Dilena Martins Serrão¹, Glaubert F. Santos², Antônio Francisco F. de Vasconcelos³, Ítalo P. da Silva⁴

1. Estudante de Química Licenciatura/ CECEN/ UEMA

2. Professor Supervisor PIBIB/ QUÍMICA

3. Professor/ Orientador

* mariaisabel.bell@hotmail.com

Palavras-Chave: *Funções Orgânicas, PIBID, Química.*

Introdução

A literatura retrata que alguns temas da Química, do modo que são aplicados na sala de aula, tais como a identificação de compostos orgânicos oxigenados, leva o estudante secundarista, a conceber a Química como uma ciência de difícil compreensão. Na tentativa de modificar tal concepção, neste trabalho, utilizam-se modelos moleculares, *Quiz* em software criado através do Microsoft PowerPoint® e chás regionais com os quais se identifica os compostos mentol, mentona e citral, pertencentes às funções orgânicas álcool, cetona e aldeído, respectivamente.

Desenvolveu-se o trabalho em uma turma de 3ª série do ensino médio, com 20 alunos, durante o terceiro bimestre de 2016, na escola Centro de Ensino Cidade Operária II, em São Luís – MA. O assunto de funções orgânicas oxigenadas foi previamente abordado na sala de aula pelo professor. Diante dessa abordagem, o presente trabalho tem por objetivo tornar mais compreensível o ensino e a aprendizagem de funções orgânicas oxigenadas (álcool, fenol, aldeído e cetona).

Metodologia

No primeiro momento, para diagnóstico dos conhecimentos prévios, disponibilizou-se de bolinhas de isopor com tamanhos e cores diferentes - de acordo com os códigos de cores estipulados pela IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada) - representando os elementos carbono (preto), hidrogênio (branco) e oxigênio (vermelho), para que os alunos estruturassem os modelos dos compostos orgânicos etanol, benzenol (fenol comum) e propanona. Em seguida, disponibilizou-se impressões de fórmulas estruturais de moléculas orgânicas, para a identificação das funções orgânicas correspondentes. Após, solicitou-se aos alunos, uma pesquisa relacionando o tema gerador, chás regionais, com o conteúdo funções orgânicas para serem discutidos na aula seguinte, quando os alunos apresentaram os resultados da pesquisa (decorrente das suas escolhas) para os chás de alecrim, capim limão, gengibre e hortelã.

Em um segundo momento, utilizou-se modelos moleculares dos compostos: mentona, citral e fenol conforme as convenções da IUPAC para cores, tamanhos e ângulos (Figura 1), formando assim, os compostos mentol, mentona, citral e fenol. As moléculas feitas foram baseadas nos princípios ativos dos chás pesquisados pelos alunos.

No terceiro momento, para avaliar os novos conhecimentos adquiridos e verificar a persistência ou não das dificuldades iniciais, aplicou-se um jogo na forma de Quiz (Figura 1) com questões objetivas envolvendo a identificação de funções orgânicas isoladas (cetona, por exemplo), com maior facilidade de reconhecimento e as demais com funções mistas (álcool e fenol, por exemplo) com maior dificuldade de identificação, portanto.

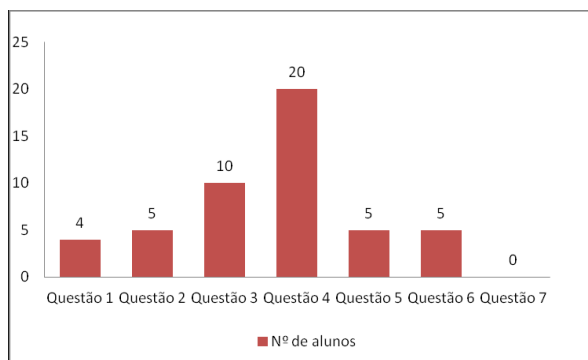
Figura 1: Apresentação dos modelos e aplicação do Quis.



Resultados e Discussão

A partir do diagnóstico inicial constatou-se que todas as equipes demonstraram habilidade para construir os modelos correspondentes aos compostos orgânicos, no entanto, apenas um dos grupos conseguiu relacionar a fórmula impressa corretamente à devida função orgânica. Verificou-se que, através do grau de acertos identificados na questão 4 do Gráfico 1, demonstra a evolução nesse domínio conceitual. Entretanto, a falta de acertos à questão 7, se dá pelo fato de essa ser uma questão de nível mais elevado, demonstrando, desta forma, que os alunos tiveram dificuldade em trabalhar com compostos de função mista, porém outros fatores podem ter ajudado a aumentar essa dificuldade. Às questões de mais acerto: envolver só uma função com poucos átomos diferentes, fórmula relativamente pequena hidrocarbônica, poucas ramificações, etc. E às questões com menos acerto: fórmula grande, grande quantidade de aromáticos, mais que uma função no mesmo composto, proximidade das funções em um mesmo composto, grande quantidade de ramificações, etc.

Gráfico 1: Questões do Quiz respondidas corretamente pelos alunos.



Conclusões

Após os resultados obtidos e discutidos, conclui-se que a metodologia utilizada no auxílio do ensino e aprendizagem das funções orgânicas álcool, fenol, aldeído e cetona, serviram para mostrar que a Química não é uma ciência de difícil compreensão e para facilitar a assimilação do assunto abordado, uma vez que, comprovadamente verificou-se avanço na absorção do assunto ministrado.

Referências

BRAIBANTE, M. E. F.; SILVA, D. DA.; BRAIBANTE, H. T. S.; PAZINATO, M. S. Química dos chás. *Química Nova na Escola*, v. 36, n. 3, p. 168-175, 2014.

RIBEIRO, E.B.V.; OLIVEIRA, J.S.; RODRIGUES, V, R. O Uso de Modelos Moleculares no Ensino de Química Orgânica. *Revista Itinerarius Reflectionis*, v. 10, n. 2, p. 5-29, 2014.

LIMA, M, B; LIMA-NETO, P. Construção de Modelos para Ilustração de Estruturas Moleculares em Aulas de Química. *Química Nova*, v. 22, n. 6, p. 904-906, 1999.

SILVA, L, O, P; ALVES, B, H, P; SANTOS, V, F; SOUZA, M, M, M. Memória Orgânica: Software Criado para o Ensino de Química Orgânica. In: XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da

SHOW DA SOLUÇÃO: UMA FERRAMENTA LÚDICA PARA O ENSINO DE SOLUÇÕES

Isabela Karina Lopes Silva^{1*}, José Cristóvão Ribeiro Alves², Adilson Luís Pereira Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³, Italo Prazeres da Silva³.

1. Estudante de Química Licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais \Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

2. Professor do Centro de Ensino Paulo VI.

3. Professor do Departamento de Química e Biologia do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais, da Universidade Estadual do Maranhão (CECEN/UEMA).

*isabelaaqmc12@outlook.com

Palavras Chave: *Jogo, PIBID, Solução.*

Introdução

Na concepção tradicional de educação, o ensino de química esteve muitas vezes voltado apenas à transmissão e retenção de conceitos. Atualmente, existem várias propostas pedagógicas de novas metodologias para um ensino mais dinâmico que possibilite ao estudante ser sujeito do processo educativo e assim desenvolver uma aprendizagem mais significativa para essa área do conhecimento. Nesse contexto, inserem-se as atividades lúdicas que segundo Russel (1999) são atividades capazes de promover a compreensão do conhecimento químico, bem como de motivar os alunos a gostarem da disciplina. Sendo assim, escolhemos o jogo show da solução, baseado no Show do Milhão realizado no SBT, como uma atividade pedagógica para completarmos as aulas de conceitos e definições de substância, soluto, solvente, solução sólida, líquida, gasosa, insaturada, saturada, supersaturada, coeficiente de solubilidade, concentração e densidade.

Metodologia

O devido trabalho foi realizado no Centro de Ensino Paulo VI com 22 alunos da turma 204 no turno vespertino e foi dividido em três etapas:

Etapa 1 - aplicou-se o questionário 1 que abordava os assuntos soluções, concentração e diluição. Nele continha questões subjetivas e discursivas com o objetivo de analisar o nível de conhecimento dos alunos nesses contextos.

Etapa 2 - aplicou-se o jogo “Show da Solução” baseado no programa Show do Milhão do SBT. Dividiu-se a turma em três equipes, cada uma com seis alunos. Quatro alunos ficaram responsáveis pelas placas. O jogo consiste em três rodadas e uma pergunta final, sendo que cada rodada tem uma quantidade de pergunta e uma pontuação diferente como observamos na tabela 1. Ganha o jogo a equipe que conseguir responder corretamente a pergunta final ou aquela que conseguir responder mais alternativas corretas. A equipe pode parar em qualquer etapa, acumulando metade dos pontos ganhos.

Rodadas	Quantidade de Perguntas	Pontuação por pergunta
Primeira	5	1 mil
Segunda	5	10 mil

Terceira	5	100 mil
Pergunta Final	1	1 milhão

As equipes podem contar com vários tipos de ajuda durante o jogo:

□ **Universitários** - Três estudantes do curso de Química Licenciatura dão suas respostas à pergunta e cabe a equipe confiar ou não.

□ **Placas** - Uma pequena plateia (composta por alunos da turma) levantam placas numeradas, referentes à alternativa correta. Por exemplo, para a terceira alternativa, levantavam a placa de número 3.

□ **Cartas** - Quatro cartas de baralho são viradas e o participante escolherá uma. Se tirar o Rei, nenhuma alternativa errada é eliminada. A carta Ás elimina uma alternativa, 2 elimina duas alternativas e 3 elimina todas as três alternativas erradas, restando apenas a correta.

□ **Pulos** - O participante pode "pular" a pergunta caso não souber a resposta. Cada equipe tem o direito de utilizar este recurso até três vezes.

Na pergunta final, nenhuma das ajudas poderá ser usada.

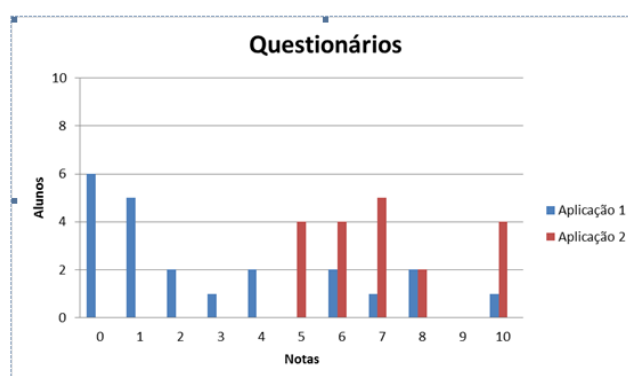
Etapa 3 - Aplicou-se o mesmo questionário da etapa 1 para analisarmos a evolução dos alunos quanto ao assuntos (soluções, concentração, diluição) e a contribuição do jogo no aprendizado dos mesmos.

Resultados e Discussão

Não houve vencedor no jogo Show das soluções, pois nenhuma das equipes chegou na pergunta final. Porém, a equipe 3 alcançou o melhor resultado concluindo a primeira, segunda etapa e parando na primeira pergunta da terceira etapa. Finalizando com a pontuação 7.750 pontos. Para tal resultado a equipe utilizou a ajuda dos universitários, placas, cartas e dois pulos.

Obtivemos resultados significativos na aplicação do jogo “Show da Solução” como ferramenta no ensino dos assuntos soluções, concentração e diluição. Tal afirmação pode ser observada através do gráfico 1, que relaciona o número de alunos com as notas tiradas na aplicação 1 e 2 do questionário.

Gráfico 1: Resultados das Aplicações dos Questionários.



Na primeira aplicação do questionário observamos um alto índice de notas baixas, em seguida com o desenvolvimento do jogo e as discussões dos conceitos de substância, soluto, solvente, solução sólida, líquida, gasosa, insaturada, saturada, supersaturada, coeficiente de solubilidade, concentração e densidade fizemos a segunda aplicação do mesmo questionário e notamos uma crescente nas notas.

A turma participou de todos os momentos de maneira positiva. O jogo despertou o interesse dos alunos, fazendo com que os mesmos participassem ativamente da aplicação, facilitando o entendimento do conteúdo abordado pelo jogo.

Conclusões

Após análise dos resultados obtidos e discutidos, conclui-se que:

- o jogo é um material didático motivador, dinâmico e válido na aprendizagem de conceitos científicos;
- a utilização do jogo show da solução, abordando os conteúdos de química, mostrou-se um instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem capaz de motivar e melhorar a relação aluno-professor.

Referências

PIBID Matemática. Show do milhão. Disponível em: <<http://pibidmath.blogspot.com.br/2013/07/jogo-show-do-milhao.html>> Acessado em:15/10/2016.

PIBID Química. Show do milhão. Disponível em: <http://pibidquimufgd.blogspot.com.br/2014/06/show-do-milhao-tabela-periodica.htm>> Acessado em:15/10/2016.

Russel, J.V. Using games to teach chemistry. *Jornal of Chemical Education*, v.76,n.4.p. 481 - 484 1999.

USO DE KITS EXPERIMENTAIS E TIC'S COMO FACILITADORES DO ENSINO-APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ESTUDO DE CONCENTRAÇÃO E DILUIÇÃO

Elenilse da Cruz Rodrigues^{1*}, Elaine Nunes da Silva¹, José Cristovão Ribeiro Alves², Adilson Luís Pereira Silva³, Antônio Francisco Fernandes de Vasconcelos³, Ítalo Prazeres da Silva³

1. Estudante de Química licenciatura do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais\Universidade Estadual do Maranhão CECEN\UEMA;

2. Professor do Centro de Ensino Paulo VI;

3. Professor do Departamento de Química e Biologia do Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais, da Universidade Estadual do Maranhão (CECEN/UEMA).

*elenilserodrigues@gmail.com

Palavras Chave: *Experimentais, Tic's.*

Introdução

Uma possibilidade de ligação entre conteúdos estudados em sala de aula e o cotidiano dos alunos baseia-se na realização de atividades experimentais. Estas constituem uma proposta didático-pedagógica importante que pode aumentar a motivação/interesse dos alunos, bem como fomentar o pensamento e a consequente aprendizagem dos conteúdos científicos a partir das discussões e questionamentos dos resultados experimentais (FERREIRA, 2010). Além do uso de experimentos, o uso de jogos didáticos tecnológicos vem ganhando espaço como instrumento motivador para a aprendizagem de conhecimentos químicos, à medida que propõe estímulo ao interesse do estudante (CUNHA, 2012).

Baseado nas colocações feitas acima, este trabalho propõe uma metodologia de ensino que desperte o interesse dos alunos para o estudo dos conceitos fundamentais de Concentração e Diluição, trabalhados em sala de aula, usando como ferramenta pedagógica os jogos tecnológicos e a demonstração de experimentos químicos como meio alternativo para desmistificar estes conteúdos.

Metodologia

As atividades foram desenvolvidas com um total de 19 alunos da turma 204 (2º ano do Ensino Médio), turno vespertino, da escola C.E Paulo VI, localizada na cidade de São Luís-MA. A partir do assunto: Concentração e Diluição, trabalhado pelo professor em sala de aula, montou-se e aplicou-se um questionário diagnóstico com o intuito de avaliar-se os conhecimentos prévios dos alunos sobre a temática abordada. Após a aplicação do questionário, desenvolveu-se as atividades utilizando-se kits experimentais e tic's. Por fim, aplicou-se um questionário avaliativo a fim de verificar-se o rendimento dos alunos.

Demonstrações de Processos Químicos com Kits em Microescala:

Dividiu-se a turma em duas equipes; cada equipe recebeu um kit com os materiais e reagentes a serem utilizados, e cada aluno recebeu um roteiro da prática contendo o passo a passo da

atividade a ser realizada. Esta constitui-se em um experimento sobre Concentração e Diluição de solução de sulfato de cobre penta hidratado, utilizando-se pregos de ferro, para que por meio da reação de oxirredução, verificar-se a presença do cobre nas soluções concentrada e diluídas. Após a aplicação do experimento, discutiu-se o que foi feito e tirou-se as dúvidas dos alunos sobre o tema abordado na atividade experimental.

Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino de Química:

A fim de dinamizar-se a aula e a interação entre os alunos, utilizou-se um jogo tecnológico como recurso didático. Inicialmente, os alunos foram agrupados em equipes de cinco componentes. Solicitou-se à primeira equipe que escolhesse um número entre 1 e 45 (cada número corresponde a uma pergunta), em seguida, outorgou-se a equipe um espaço de tempo de trinta segundos a um minuto, dependendo do grau de dificuldade da pergunta, após esse tempo, foi dado um sinal avisando que o prazo terminou. Analisou-se a resposta, registrando o desempenho da equipe no quadro. E assim sucessivamente até o fim do jogo.

Resultados e Discussão

Antes da aplicação das atividades desenvolvidas pelas bolsistas dos subprojetos kits e Tic's, notou-se por meio do questionário diagnóstico, que os alunos tinham bastante dificuldade em compreender os conceitos fundamentais de concentração e diluição, trabalhados pelo professor em sala de aula. No entanto, os mesmos contribuíram para que as atividades fossem desenvolvidas de forma dinâmica e interativa. Isso refletiu diretamente nos resultados finais, obtidos por meio do questionário avaliativo, onde percebeu-se uma mudança razoável das notas tiradas pelos alunos ao serem comparados os resultados dos questionários. Tais resultados estão expressos nos gráficos 01 e 02.

Gráfico 01: Resultados do questionário diagnóstico aplicado antes da realização das atividades desenvolvidas pelas bolsistas PIBID-QUÍMICA na turma 204.

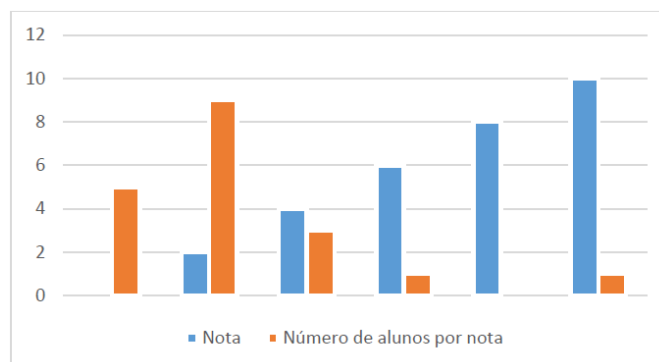
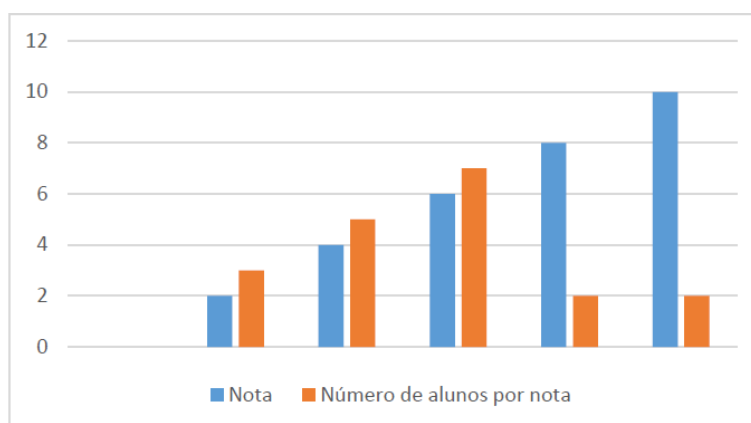


Gráfico 02: Resultados do questionário avaliativo aplicado depois da realização das atividades desenvolvidas pelas bolsistas PIBID-QUÍMICA na turma 204.



Conclusões

Conforme análise e discussão dos resultados obtidos, conclui-se que a metodologia de ensino proposta foi eficaz, pois a partir da aplicação das atividades, e das discussões feitas em sala de aula, os alunos conseguiram se apropriar dos conceitos químicos fundamentais para o estudo de Concentração e Diluição.

Referências

- [1] CUNHA, M.B. da; Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. Química Nova na Escola, v. 34, nº 2, p. 92-98, 2012.
- [2] FERREIRA, L. H.; HARTWING, D. R.; OLIVEIRA, R. C. Ensino experimental de química: uma abordagem investigativa contextualizada. Química Nova na Escola, v. 32, n. 2, p. 101-106, 2010.

IDENTIFICAÇÃO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS OXIGENADAS EM CHÁS TÍPICOS DA REGIÃO MARANHENSE POR MEIO DE KIT'S EXPERIMENTAIS E CROMATOGRAFIA EM PAPEL

Andrea S. dos Santos¹, Matheus Filipe L. de Oliveira¹, Glaubert F. Santos², Antônio Francisco F. de Vasconcelos³, Ítalo P. da Silva⁴

1. Estudante de química licenciatura / CECEN / UEMA

2. Professor Supervisor PIBIB/QUÍMICA

3. Professor/ Orientador- Departamento de Química e Biologia do CECEN Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

4. Professor /Orientador - Departamento de Química e Biologia do CECEN-Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais-UEMA.

Palavras Chave: *Funções Orgânicas, PIBID, Química.*

Introdução

Os chás possuem substâncias que agem no organismo humano proporcionando-lhe benefícios terapêuticos. Os responsáveis por esses benefícios são os princípios ativos, substâncias orgânicas formadas principalmente por carbono (C), hidrogênio (H) e oxigênio (O)².

Define-se função orgânica como um conjunto de substâncias que possuem sítios reativos com propriedades químicas semelhantes². Essas funções orgânicas podem ser identificadas utilizando-se substâncias indicadoras. Na identificação de álcool, utiliza-se solução de dicromato de potássio acidificada, para identificar de fenol utiliza-se solução de cloreto férrico e para identificar aldeído e/ou cetona, solução de 2,4 dinitrofenilhidrazina.

Diante dessa abordagem, o presente trabalho tem por objetivo, auxiliar o ensino e aprendizagem das funções orgânicas oxigenadas, álcool, fenol, aldeído e cetona, através da identificação de compostos orgânicos, presentes em chás regionais, de alecrim, de gengibre, de capim limão e de hortelã, utilizando-se Kit's experimentais e Cromatografia em papel.

Metodologia

No primeiro momento para o levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, utilizou-se um questionário com seis questões subjetivas onde os alunos identificaram as funções, construíram estruturas moleculares e nomearam compostos orgânicos estabelecidos. Após utilizando-se materiais alternativos (bolinhas de isopor coloridas de acordo com os códigos de cores estipulados pela IUPAC "União Internacional de Química Pura e Aplicada"), com auxílio dos alunos, demonstrou-se as estruturas moleculares dos compostos etanol, benzol, propanona e propanal.

No segundo momento, utilizou-se quatro amostra dos chás de alecrim, gengibre, capim limão e hortelã, nos quais determinou-se compostos orgânicos pertencentes às funções álcool, fenol, aldeído e ou cetona, com auxílio de soluções de substâncias indicadoras, usando-se um Kit experimental em microescala e Cromatografia em papel.

No terceiro momento, reaplicou-se o questionário anteriormente aplicado, visando avaliar a assimilação e aprendizagem dos alunos sobre o conteúdo abordado.

Resultados e Discussão

Os resultados observados com as respostas do questionário aplicado com a finalidade de levantar os conhecimentos dos alunos a respeito do assunto em questão provam que somente 30% acertaram a primeira questão, 25% a segunda, 20% a terceira, 15% a quarta, 30% a quinta e 10% a sexta.

Após a determinação dos compostos contidos nos chás regionais através de Kit's experimentais e Cromatografia em papel, observou-se conforme respostas obtidas na reaplicação do questionário, que 80% dos alunos acertaram a primeira questão, 75% a segunda, 85% a terceira, 80% a quarta, 60% a quinta e 50% a sexta. Os resultados discutidos estão representados na tabela 1, que também a evolução dos alunos após aplicação da metodologia proposta.

Tabela 1: Evolução dos alunos após aplicação da metodologia proposta.

Questionário	ALUNOS/ACERTOS	
	ANTES DA METODOLOGIA APLICADA	APÓS METODOLOGIA APLICADA
1 - A que função orgânica pertence o propanol?	6	16
2 - O composto butanal pertence a que função orgânica?	5	15
3 - Estruture os compostos orgânicos: butan-2-ona e pentanal.	4	17
4 - Estruture os compostos: etanol, pentanona e fenol.	3	16
5 - Nomeia o composto de acordo com IUPAC, cuja fórmula molecular é CH_3COCH_3 .	6	12
6 - Nomear os compostos a seguir: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_3$ e $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COH}$	2	10

Conclusões

Conforme os resultados obtidos e discutidos, conclui-se que a identificação de compostos orgânicos em chás regionais, de alecrim, de gengibre, de capim limão e de hortelã, utilizando-se Kit's experimentais e Cromatografia em papel, demonstrou-se eficiente no auxílio do ensino e da aprendizagem das funções orgânicas oxigenadas.

Referências

- 1BRAIBANTE, M. E. F.; SILVA, D. DA.; BRAIBANTE, H. T. S.; PAZINATO, M. S. Química dos chás. Química nova na escola. Vol. 36, N° 3, p. 168-175, 2014.
- 2PAZINATO, M. S.; BRAIBANTE H. T. S.; BRAIBANTE M. E. F.; TREVISAN M. C.; SILVA G. S. Uma Abordagem Diferenciada para o Ensino de Funções Orgânicas através da Temática Medicamentos. Química nova na escola. Vol. 34, N° 1, p. 21-25, FEVEREIRO 2012
- 3FONSECA M. R. M. Química. ed. 1- São Paulo: Ática 2013, p. 88-109
- Atkins, P. W.; Paula, J. De, Físico-Química, 8. Ed., Vol. 2, Rio de Janeiro, LTC, 2008.



III ENID

Encontro de Iniciação
à Docência da UEMA