

23 e 24
de setembro **2011**

ANAIS
I SEMINÁRIO
**INSTITUCIONAL
DO PIBID**

*Formação de professores:
compromissos e desafios da Educação*



Anais do I Seminário Institucional do PIBID Univates: Formação de professores: compromissos e desafios da Educação

Editora Evangraf

1ª edição

Porto Alegre, 2011

COMISSÃO ORGANIZADORA

COORDENAÇÃO: Prof^ª: Cristiane Antonia Hauschild Nicolini

Prof^ª: Clarice Marlene Hilgemann

Prof^ª: Elâine Maria Moriggi

Prof^ª: Maria Elisabete Bersch

Prof^ª: Silvana Rossetti Faleiro

Prof^ª: Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Aline Raquel Konrath

Ficha catalográfica:

S471a

Seminário Institucional do PIBID Univates: formação de professores: compromissos e desafios da educação (1. : 2011 : Lajeado, RS)

Anais do I Seminário Institucional do PIBID Univates: formação de professores: compromissos e desafios da educação / Organização: Centro Universitário UNIVATES -- Lajeado: Ed. Evangraf, 2011.

ISBN 978-85-7727-376-8

1. Seminário - Educação 2. Educação - Formação de professores
I. Título

CDU: 371.3:061.3

Catálogo na fonte: Biblioteca Central Univates.

Centro Universitário UNIVATES

Reitor: Prof. Ney José Lazzari

Pró-Reitor de Ensino: Prof. Carlos Candido da Silva Cyrne

Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Prof. Claus Haetinger

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Prof. João Carlos Britto

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Oto Moerschbaeher

Rua Avelino Tallini, 171 - Cx. Postal 155 - CEP 95900-000 - Lajeado - RS - Brasil

Fone/Fax: (51) 3714-7000 - Ligação gratuita: 0800 7070809

E-mail: linhadireta@univates.br

Site: <http://www.univates.br>

**Os textos aqui reproduzidos são de exclusiva
responsabilidade de seus autores.**

APRESENTAÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência do Centro Universitário UNIVATES é composto por cinco subprojetos: Ciências Biológicas, Ciências Exatas, História, Letras e Pedagogia, com oito escolas parceiras.

Dentre vários objetivos do Programa, destacamos a contribuição para aperfeiçoar e dinamizar o trabalho já desenvolvido pela comunidade escolar, visando à obtenção de resultados relevantes para a aprendizagem dos alunos, bem como contribuir com trabalhos de caráter formativo para os professores e a gestão escolar. Assim, as ações são desenvolvidas com o intuito de promover a formação acadêmica dos alunos bolsistas, e colaborar com a formação dos estudantes do Ensino Médio e Fundamental, quanto com o desenvolvimento profissional dos professores da rede pública, a partir da elaboração e do planejamento compartilhado de atividades e experiências vivenciadas na escola.

O I Seminário Institucional do PIBID/UNIVATES “Formação de professores: compromissos e desafios da Educação” teve como objetivo debater, construir e divulgar o conhecimento sobre a formação inicial e continuada dos professores para a Educação Básica e Superior. Este evento consolida o trabalho do primeiro ano. Representa um momento para refletir sobre as ações já desenvolvidas e pensar sobre as ações futuras, além de compartilhar experiências com outras instituições. Enfim, pensar os compromissos e refletir sobre os desafios da educação.

Durante o evento, foram realizadas palestras, oficinas, apresentação de comunicações orais e sessão de pôsteres.

Ficamos muito felizes, pois pudemos compartilhar experiências com diferentes universidades de todo o país, o que fez com que nosso evento, já na sua primeira edição, tivesse caráter nacional.

Aproveitamos para agradecer à CAPES, à Univates, às escolas parceiras, aos professores supervisores e aos bolsistas a oportunidade de participar de experiências tão importantes para a formação de professores e valorização do magistério. Da mesma forma, nosso agradecimento aos professores coordenadores dos subprojetos, Clarice Marlene Hilgemann, Elâine Maria Morigi, Maria Elisabete Bersch, Silvana Rossetti Faleiro, Sônia Elisa Marchi Gonzatti, pelo empenho e dedicação e, de uma maneira especial, a nossa secretária Aline Raquel Konrath, que não mede esforços para atender a todas as demandas do Programa, e à Cristiani Reimers, gestora financeira do mesmo. O agradecimento também aos professores que já passaram pelo Programa, Maria Isabel Lopes e Temis Regina Jacques Bohrer.

Prof^a Cristiane Antonia Hauschild Nicolini
Coordenadora Institucional do PIBID

SUMÁRIO

PALESTRAS.....	9
A FORMAÇÃO DOCENTE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA INCLUSÃO EDUCACIONAL	10
PROFESSOR EM FORMAÇÃO - TECENDO POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS	11
COMUNICAÇÃO ORAL CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	13
INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: NOVOS OLHARES PARA A EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO PIBID	14
ENSINANDO E APRENDENDO BIOLOGIA ATRAVÉS DE JOGOS DIDÁTICOS	15
A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	17
A IMPORTÂNCIA DAS VIAGENS DE ESTUDO NO CONTEXTO ESCOLAR.....	19
ARTESÕES AMBIENTAIS: A ARTE QUE GERA RENDA, ORIENTAÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM COMUNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PB	20
JOGO DA SÍNTESE PROTÉICA: UMA ATIVIDADE LÚDICA NO ENSINO DE BIOLOGIA	22
APLICATIVO SCRATCH COMO FERRAMENTA PARA ELABORAÇÃO DE APRESENTAÇÕES INTERATIVAS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA	24
COMUNICAÇÃO ORAL CIÊNCIAS EXATAS	25
GINCANA: UMA ATIVIDADE RECREATIVA PARA ESTIMULAR O CONHECIMENTO	26
CONHECENDO A PROVA BRASIL E SAEB	28
UMA ANÁLISE DO ENEM COM ENFOQUE NAS QUESTÕES DE MATEMÁTICA	30
A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS.....	32
PROBLEMATIZANDO O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA NA ESCOLA BÁSICA: POSSIBILIDADES DE RUPTURA	34
DIFICULDADES APRESENTADAS PELOS ALUNOS NAS PROVAS DE NIVELAMENTO DE CÁLCULO I E AS IMPLICAÇÕES NA ESCOLA BÁSICA	36
JOGOS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA ESCOLA BÁSICA.....	39
PROMOVENDO A CULTURA EM ASTRONOMIA ATRAVÉS DE UM PROJETO DE EXTENSÃO	42
PROPOSTA DE UMA OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE UMA FONTE REGULÁVEL DE TENSÃO DE BAIXO CUSTO	44
ACERCA DO USO DA CALCULADORA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ANALISANDO UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	46
REESTRUTURAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA: PARCERIA PIBID - ESCOLA.....	48
COMUNICAÇÃO ORAL HISTÓRIA.....	49
(RE)PENSANDO O CONCEITO DE TEMPO NO ENSINO DE HISTÓRIA.....	50
CATÁLOGO DE FILMES HISTÓRICOS E CICLO DE CINEMA: UM CAMINHO PARA O USO DE IMAGENS NA SALA DE AULA	52
MATERIAL DE APOIO: O SABER HISTÓRICO ATRAVÉS DE UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA.....	54

COMUNICAÇÃO ORAL

LETRAS..... 56

RESULTADOS PARCIAIS DO PRIMEIRO ANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PIBID - LETRAS: PORTUGUÊS/UFG.....	57
CONTADORES E CRIADORES DE HISTÓRIAS: FORMANDO LEITORES E VENCENDO OS DESAFIOS DA LEITURA E ESCRITA NA ESCOLA.....	59
POSSÍVEIS PROBLEMAS E PROVÁVEIS SOLUÇÕES PARA BOAS AULAS DE PORTUGUÊS.....	61
PROJETO LITERATURA ALÉM DA MORTE: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO PELA INTERDISCIPLINARIDADE DE FORMA INUSITADA.....	64
ENTREVISTA E APRESENTAÇÃO DE SITE: DUAS PROPOSTAS DE GÊNEROS TEXTUAIS DO PED DA ÁREA DE LÍNGUA INGLESA.....	66
CONCEITOS DA TEORIA DE HISTÓRIA E A PRODUÇÃO TEXTUAL DO GÊNERO "HISTÓRIA DA ESCOLA" NO ESPAÇO VIRTUAL.....	68
A EXPERIÊNCIA DOCENTE E O ACADÊMICO EM FORMAÇÃO.....	70
INTERTEXTUALIDADE: SIGNIFICAÇÃO DO MUNDO.....	72
A LEITURA E A ESCRITA NO ENSINO DE FILOSOFIA NO NÍVEL MÉDIO COMO MEDIAÇÃO PARA O PENSAR.....	73
METODOLOGIAS DE ENSINO E FORMAÇÃO DOCENTE: POTENCIALIDADES DE UMA EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA EM OURO PRETO/MG.....	75

COMUNICAÇÃO ORAL

PEDAGOGIA..... 77

A LEITURA COMO FOCO DE APRENDIZAGEM.....	78
AZULDOTECA: O BRINCAR E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM.....	81
PRÁTICAS EM INICIAÇÃO À PESQUISA E ENSINO: SABERES DESENVOLVIDOS EM ESCOLAS DO ENSINO MÉDIO NO VALE DO TAQUARI/RS.....	84
A AUTOETNOGRAFIA COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA DE INVESTIGAÇÃO DA PRÓPRIA PRÁTICA DOCENTE.....	86
O APRENDIZADO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E DA LÍNGUA PORTUGUESA POR ALUNOS SURDOS COM APOIO DO ROBOKIT.....	88

OFICINAS..... 90

POSSIBILIDADES DE ADAPTAÇÕES DE MATERIAL DIDÁTICO PARA ALUNOS ESPECIAIS.....	91
BIOLOGIA ATRAVÉS DE JOGOS.....	92
A LÍNGUA DE SINAIS NA ESCOLA.....	93
A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E ATIVIDADES DIGITAIS COM O SOFTWARE JCLIC94 CRIANDO APRESENTAÇÕES INTERATIVAS E DE QUALIDADE COM O SOFTWARE POWERPOINT.....	95
MÉTODOS DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS PARA AS SÉRIES INICIAIS.....	96
REFLEXÕES SOBRE UM AMBIENTE PARA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA.....	97
PROPOSTAS DE JOGOS MATEMÁTICOS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL.....	98
PROJETO DE EXENSÃO: VIAGEM AO MUNDO INVISÍVEL.....	99
PEGADA ECOLÓGICA: A RELAÇÃO ENTRE O SEU CONSUMO E O MEIO AMBIENTE.....	100
ENSINO DA TRIGONOMETRIA: UM ESTUDO DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E A VISÃO ETNOMATEMÁTICA.....	101
USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO.....	102
FÍSICA DO DIA-A-DIA: O CLIMA.....	103
O INCRÍVEL MUNDO DA FÍSICA MODERNA: O EFEITO FOTOELÉTRICO E A CAPTAÇÃO DE SINAIS....	104

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E IDENTIDADE	105
LÍNGUA, VARIAÇÃO E ENSINO	106
O ÍNDIO NA LITERATURA: POSSIBILIDADES DE LEITURA NA DIVERSIDADE CULTURAL	107
ESTRATÉGIAS DE LEITURA	108

PÔSTER CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 109

PIBID: NOVAS PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO RURAL.....	110
VIVÊNCIA EM UMA ESCOLA URBANA DE ENSINO MÉDIO.....	111
O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COMO AGENTE PROMOTOR DE INTEGRAÇÃO	112
VIVÊNCIAS X PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS PARCEIRAS DO PIBID/UNIVATES, SUBPROJETO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.....	113
PIBID NA SALA DE AULA: ATIVIDADE PRÁTICA DA MINICOMPOSTEIRA	114
TORNANDO O ABSTRATO CONCRETO - OBSERVANDO AS CÉLULAS ATRAVÉS DO MICROSCÓPIO ÓPTICO.....	115

PÔSTER CIÊNCIAS EXATAS 116

FRACTAIS - A GEOMETRIA DA NATUREZA. UMA ABORDAGEM PRÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA	117
PRÁTICA EDUCACIONAL: EXPERIMENTO DA PILHA DE LIMÃO.....	118
CIRCUITOS ELÉTRICOS: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS COM A PRÁTICA.....	119
CARTILHA DE EXPERIMENTOS DE QUÍMICA: MATERIAL DE APOIO AO PROFESSOR	120
OLIMPÍADA CIENTÍFICA DA E.E.E.M. ESTRELA 2011.....	121
ELETROMAGNETISMO: UMA OFICINA PARA AMPLIAR CONHECIMENTOS.....	122
O ENSINO DE FÍSICA E OS EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO: ENERGIA CINÉTICA, POTENCIAL GRAVITACIONAL E POTENCIAL ELÁSTICA	123
A FALTA DE PROFESSORES LICENCIADOS EM FÍSICA E SEU REFLEXO NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS.....	124
CRIANDO UMA PÁGINA HTML DE APOIO AO PROFESSOR	125
TEODOLITO COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE TRIGONOMETRIA.....	126
CICLO TRIGONOMÉTRICO: A CONSTRUÇÃO E UM POUCO DE HISTÓRIA NA SALA DE AULA	127
TEOREMA DE PITÁGORAS: UMA APLICAÇÃO EM SALA DE AULA	128
SOFTWARES MATEMÁTICOS COMO APOIO PEDAGÓGICO	129
O ENSINO DE POLINÔMIOS: DO CONCRETO AO ABSTRATO	130
A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS CONCRETOS NA (RE) CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE FRAÇÕES	131
ENSINO DE NÚMEROS INTEIROS COM APOIO DE MATERIAIS LÚDICOS	132
OS EXPERIMENTOS COMO INSTRUMENTO PARA A COMPREENSÃO DOS CONCEITOS FÍSICOS E EFICIÊNCIA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	133
SIMULAÇÃO DE FENÔMENOS FÍSICOS: UMA NOVA ERA 3D.....	134
AS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA.....	135
MATERIAIS DO DIA-DIA, UMA SAÍDA PARA A EXPERIMENTAÇÃO DE FÍSICA.....	136
EXPERIMENTOS DE FÍSICA: KIT MECÂNICO	137

PÔSTER	
HISTÓRIA.....	138
DIVERSIDADE CULTURAL NA ESCOLA: DIALOGANDO SOBRE A CONSCIÊNCIA NEGRA E OS POVOS INDÍGENAS.....	139
CANGAÇO: (RE)LEITURA A PARTIR DA HISTÓRIA EM QUADRINHOS	140
A PRÁTICA DE MONITORIAS DESENVOLVIDA POR BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA.....	141
A HISTÓRIA DO VALE DO TAQUARI SOB OUTRO OLHAR	142
PÔSTER	
LETRAS.....	143
INTERVALO DIRIGIDO.....	144
SARAU LITERÁRIO - TRABALHANDO A INTERPRETAÇÃO TEXTUAL.....	145
GINCANA LITERÁRIA, UM INCENTIVO À LEITURA.....	146
PROJETO: ENCONTRO COM O ESCRITOR	147
BIBLIOTECA ESCOLAR: RESGATANDO O FASCÍNIO PELA LEITURA	148
PÔSTER	
PEDAGOGIA.....	149
POTENCIALIZANDO AS LINGUAGENS DO MUNDO ATRAVÉS DA LEITURA.....	150
PROJETO DE INCENTIVO A LEITURA.....	151
AZULDOTECA: BRINCAR NÃO É SÓ DIVERSÃO É TAMBÉM APRENDIZAGEM	152
CONHECIMENTO ORTOGRÁFICO: UM ESTUDO COM ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	153
ENSINO DE FILOSOFIA: TRANSITAR ENTRE A HISTÓRIA E OS TEMAS DO COTIDIANO	154

PALESTRAS

A FORMAÇÃO DOCENTE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS DA INCLUSÃO EDUCACIONAL

Maria Isabel Lopes¹

Resumo:

Os desafios e as perspectivas da inclusão educacional na formação de professores é o tema desta palestra. Os avanços legais, democratização do ensino, políticas de acesso, têm implicações diretas no processo de formação do docente. Poder pensar como o sujeito educador e o sujeito aluno foram sendo constituídos na escola moderna, para poder estranhar as formas de integração e ou inclusão ditas como normais pelos discursos atuais. Poder problematizar como as crianças e jovens foram historicamente inventados na categoria aluno problema, para poder pensar como a formação docente acabou privilegiando o aluno aprendente, o aluno médio ou normal. E como afirma Jorge Ramos de Ó (2009) todas estas práticas estão inseridas nas tentativas de governo que se viram também elas limitadas pelos próprios conceitos e instrumentos que, em cada época, se encontravam disponíveis para a regulação da conduta. A ordem era regular a conduta do aluno, regular a conduta do educador, e agora quem consegue regular a conduta de quem? Ao apresentar este panorama, apresento um breve relato de experiência vivenciado na disciplina de Pedagogias e Diferenças dos cursos de licenciatura do Centro Universitário UNIVATES, com o objetivo de ampliar a reflexão acerca das representações da diferença nas escolas de Educação Básica. Nesta apresentação, procuro apontar algumas desconstruções necessárias no processo de formação docente, discursos que possibilitam ou não um encontro de singularidades. Como diz Sílvia Gallo, “A educação é, necessariamente, um empreendimento coletivo. Para educar - e para ser educado - é necessário que haja ao menos duas singularidades em contato. Educação é encontro de singularidades. Se quisermos falar espinosamente, há os bons encontros, que aumentam minha potência de pensar e agir - o que o filósofo chama de alegria - e há os maus encontros, que diminuem minha potência de pensar e agir - o que ele chama de tristeza. A educação pode promover encontros alegres e encontros tristes, mas sempre encontros.”

Palavras-chave: Inclusão. Formação docente. Diferença.

Referências:

GALLO, Sílvia. **Eu, o outro e tantos outros:** educação, alteridade e filosofia da diferença. www.grupodec.net.br/ebooks/GalloEuOutroOutros.pdf

RAMOS DE Ó, Jorge e CARVALHO, Luís Miguel. **Emergência do e Circulação do Discurso Psicopedagógico Moderno (1880-1960):** Estudos Comparados Portugal-Brasil. Lisboa: Ed. Vi&DCE, 2009.

¹ Centro Universitário UNIVATES. milopes@exportpedras.com.br

PROFESSOR EM FORMAÇÃO - TECENDO POSSIBILIDADES PEDAGÓGICAS

Rudimar Serpa de Abreu²

Resumo:

O PIBID/Unisc foi estruturado com base no conceito de rede de aprendizagem, construída pela colaboração e interação entre os participantes do programa. Também, assegura momentos presenciais e a distância, apoiando e garantindo as vivências, a comunicação e a interação permanente por meio de diferentes suportes, ambientes de aprendizagem e recursos materiais.

Atualmente a sociedade espera que a universidade e a escola básica assumam novos papéis, funções e características diante de suas demandas. Apenas promover o desenvolvimento cognitivo dos estudantes não é suficiente para atendê-las. Como orientar as ações desta universidade e desta escola? Perrenoud (2000) nos lembra que não se vai a instituição de ensino exclusivamente para aprender a exercer o ofício de professor/estudante ou ser preparar para o programa dos graus seguintes. A escolaridade só tem sentido se o essencial do que nela se aprende puder ser investido fora dela, seja paralelamente ou mais tarde.

Alternativas de mudanças nos cursos de formação de professores e nas escolas têm sido justificadas pelas discussões curriculares acerca dos tempos e espaços, dos saberes e competências necessárias para a criação de uma escola mais democrática, cidadã e inclusiva e do avanço das tecnologias da informação. Essas questões têm norteado o debate educacional, assim como a predominância das orientações construtivistas com relação aos processos de ensinar e aprender.

Entendemos que um programa como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem desenvolvido condições para uma mudança no sentido de romper com a dicotomia ensino/pesquisa/extensão. Também, proporciona aos estudantes de cursos de Licenciaturas, o resgate do valor do ser professor tanto durante seu período na Universidade, quanto no momento em que forem compor os quadros das escolas das redes de ensino do país.

A Unisc participa do PIBID contemplando 5 subprojetos, organizados em 5 áreas: Área 1(Pedagogia), Área 2 (Matemática e Licenciatura em Computação), Área 3 (Letras), Área 4 (Ciências Biológicas, Educação Física e Química) e Área 5 (Filosofia, História e Geografia), em 5 escolas públicas de Educação Básica da cidade de Santa Cruz do Sul, com 100 alunos de graduação e 20 professores supervisores das escolas participantes, 5 professores coordenadores dos subprojetos e um professor coordenador institucional.

O objetivo principal desse projeto busca articular a vivência cotidiana de nossos licenciandos na escola básica, convivendo de forma contínua com toda a complexidade que se materializa na escola. Entendemos que só por meio de uma inserção qualificada na escola, nossos estudantes possam articular elementos de teoria/prática, ação/reflexão, ensino/pesquisa/extensão. Dessa forma, intitulamos o programa de “professor em formação - tecendo possibilidades pedagógicas”.

Durante o desenvolvimento do PIBID/Unisc primamos pelo alcance desses objetivos, estabelecendo processos pautados pelos referenciais do professor reflexivo (SCHÖN) e da Escola Reflexiva (ALARCÃO), representados numa estrutura colegiada que permita, coletivamente, organizarmos todas as fases de planejamento e execução do Programa na Universidade e na Escola Básica.

Schön apresenta como proposta a “prática orientada” (*practicum*), que com apoio do profissional orientador, com a função de “*coaching*” (que pode ser traduzido, no contexto, por monitoração, apoio, acompanhamento, incentivo e encorajamento), organizando situações nas quais a pessoa possa praticar e confrontar-se com situações reais, cuja solução dependa de reflexão, levantamento de hipóteses, experiência, consciência e valorização do auxílio de outros. Nesta ótica, o papel do educador consiste em “ajudar a aprender”, uma vez que a competência profissional implica na construção do conhecimento na ação: holístico, criativo, pessoal e adquirido com as decisões tomadas e suas consequências. Naturalmente, Schön não exclui a aprendizagem de regras, fatos e conceitos fundamentais, porém, ressalta que o aspecto da prática é a fonte de conhecimento através da experimentação e reflexão.

O professor reflexivo deve atuar como um facilitador do processo de aprendizagem, devendo orientar os alunos em como tomar decisões em situações de incerteza, utilizando-se para isto, o conhecimento na ação (aplicação dinâmica do conhecimento), bem como, os três níveis de reflexão propostos por Schön: *na ação* (ajustes na ação decorrente da reflexão), *sobre a ação* (na reconstrução da ação; o olhar *a posteriori*) e *sobre a reflexão na ação* (construção do seu próprio saber: novos raciocínios, novas formas de pensar, de agir e de equacionar problemas).

² Universidade de Santa Cruz do Sul. rudisa@unisc.br

A interdependência entre a reflexão, o conhecimento e a escola é destacada por Alarcão (1996), quando evidencia que o conhecimento é gerado pela reflexão e a reflexão é sustentada pelo conhecimento. Também Alarcão (2001) desenvolve o conceito de Escola Reflexiva.

A escola [universidade] sendo um organismo vivo e atuante, precisa se interrogar e buscar sua transformação em instituição autônoma, responsável e educadora, devendo saber “onde está”, “para onde quer ir” e “descobrir o seu caminho para chegar lá”. Seu projeto, subproduto coletivo gerado do pensamento e da prática reflexiva, deve contemplar as estratégias que vão do topo para a base e da base para o topo, resultando na seguinte definição para escola reflexiva: ... organização (escolar) que continuamente se pensa a si própria, na sua missão social e na sua organização, e se confronta com o desenrolar de sua atividade em um processo heurístico simultaneamente avaliativo e formativo. (ALARCÃO, 2003, p.25).

O PIBID/Unisc conta com quatro ambientes de aprendizagem essenciais: o *Grupo de Gestão* do programa; os *Grupos de Estudos* de cada subprojeto, que se reúnem semanalmente; as *Escolas de Educação Básica* participantes do programa; e a *Sala Virtual*, que permite a integração de todos os participantes, superando as distâncias físicas e mesmo a necessidade de coincidência de tempo disponível.

Esperamos com o PIBID/Unisc contribuir para a Formação de Professores em dois níveis: no interior de nossos cursos de Licenciatura, proporcionando aos licenciandos que, no contato cotidiano com a Escola Básica, se constituam como protagonistas de ações diferenciadas que se destaquem pela metodologia dialógica e que disseminem essas ações em seus próprios cursos. Além disso, esperamos que os licenciandos compreendam a complexidade do ser professor, superando a imagem espontânea e simplista da profissão docente que ainda circula na sociedade. Já no interior das escolas de Educação Básica, esperamos que o PIBID possa proporcionar a todos os atores do espaço escolar, um repensar sobre o cotidiano e o currículo da escola, assumindo como um espaço de diálogo entre conhecimentos, produtor de culturas e significados. Objetivamos, ainda, contribuir com a formação continuada dos professores, proporcionando a constituição de espaços democráticos de reflexão/ação.

Palavras-chave: Formação de professores. Reflexão/ação. Ambientes de aprendizagens.

Referências:

ALARCÃO, Isabel (Org.). *Escola reflexiva e nova racionalidade*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

ALARCÃO, Isabel. *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. São Paulo: Cortez, 2003.

PERRENOUD, Philippe. *10 novas competências para ensinar: convite à viagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHÖN, Donald A. *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

COMUNICAÇÃO ORAL CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: NOVOS OLHARES PARA A EDUCAÇÃO ATRAVÉS DO PIBID

Neuza B. Maccali¹
Andréia Winder
Giseli Zanatta
Juliano Masiero
Tomás Salvatori
Têmis Regina Jacques Boher²

O presente trabalho foi desenvolvido no PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência criado pelo MEC, por intermédio da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Este programa vincula instituições de ensino a escolas da rede pública com a participação de estudantes dos cursos de licenciaturas, tendo como objetivo principal incentivar a carreira do magistério e aproximar o licenciando da realidade escolar durante a graduação.

O subprojeto de Ciências Biológicas - Univates está vinculado a duas escolas da rede pública estadual, uma situada na zona urbana e outra na zona rural. As atividades que serão apresentadas neste trabalho foram aplicadas na escola situada na zona rural. Como o PIBID oportuniza aos estudantes de licenciatura a conhecerem a realidade escolar e desenvolver atividades que auxiliem o processo de ensino-aprendizagem na área de Biologia elaboramos e aplicamos atividades, utilizando metodologias diferenciadas que contribuíram para este processo.

A aprendizagem para ser significativa, ou seja, para que os estudantes relacionem a nova informação com o que já sabem, é necessário que o conteúdo aprendido seja significativo, somente desta forma o aluno será capaz de aplicar o que foi aprendido em situações do seu cotidiano (AUSUBEL *et al.*, 1980). Para isso é necessário a utilização de metodologias diferenciadas através de materiais concretos, atividades práticas, recursos tecnológicos que potencializem a compreensão das aulas teóricas apoiadas em um conjunto de atividades que induzem a aprimorar os conhecimentos anteriormente adquiridos pelos alunos.

O ensino de Biologia deve enfrentar alguns desafios como: possibilitar o aluno a participação de debates contemporâneos que exigem conhecimento biológico: formar um indivíduo com sólido conhecimento em biologia e raciocínio crítico para poder se posicionar diante de assuntos polêmicos como transgênicos, clonagem entre outros e também nas suas ações do dia a dia: como cuidados com o corpo, alimentação e sexualidade (MEC, 2006).

O grande desafio do professor é possibilitar ao aluno desenvolver as habilidades necessárias para a compreensão do papel do homem na natureza. Para superar esses desafios e contradições o estudo de Biologia deve estar embasado em três aspectos: A aquisição de um vocabulário básico de conceitos científicos, a compreensão da natureza do método científico e a compreensão sobre o impacto da ciência e da tecnologia sobre os indivíduos e a sociedade (MEC, 2006).

Dentro deste contexto de uma aprendizagem significativa foram desenvolvidas atividades utilizando metodologias diferenciadas envolvendo os conteúdos dos seres vivos, evolução, relações ecológicas, divisão celular e novidades e curiosidades da Biologia.

Em relação aos seres vivos foram desenvolvidas atividades envolvendo o grupo de invertebrados através de um Jogo de Perguntas e Respostas e quadro comparativo das características, e dos vertebrados foi confeccionado e aplicado o Quebra-cabeça das características.

Como a evolução e as relações ecológicas são relevantes foi elaborado um Jogo de Perguntas e Respostas e a apresentação de vídeos sobre diferentes relações ecológicas, sendo cada vídeo comentado posteriormente a sua observação. No diz respeito à divisão celular foi elaborado material para a introdução do conteúdo com texto explicativo, visualização do processo de mitose e meiose através de imagens e vídeos, montagem de um modelo com massa de modelar demonstrando o processo de *crossing-over* da meiose e interpretação da música mitose. Para apresentar curiosidades e novidades da Biologia foi confeccionado um mural para expor recortes de revistas, jornais, entre outros, que será atualizado pelo professores de Biologia juntamente com os alunos.

Referências:

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN H. **Psicologia educacional**. (trad. De Eva Nick *et al.*) Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

Ministério da Educação do Brasil (2006). **PCN+Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.**/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC: SEMTEC.

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. neuza66@yahoo.com.br

2 Orientadora.

ENSINANDO E APRENDENDO BIOLOGIA ATRAVÉS DE JOGOS DIDÁTICOS

Joana Beuren³
Mariéli Zanchet Stefenon
Matheus dos Santos Rocha
Fernanda Majolo
Morgana Henz
Têmis Regina Jacques Bohrer⁴

De acordo com Fialho (2007), cada educador adota uma metodologia singular e um estilo único de fazer seu trabalho, porém nem sempre seus objetivos são alcançados, devido às dificuldades diversas que os alunos apresentam. Neste contexto há necessidade de trabalhar com recursos diferenciados em sala de aula, tornando o conteúdo mais interessante, auxiliando na superação das dificuldades de aprendizagem. A exploração do aspecto lúdico pode tornar-se uma forma de auxiliar na elaboração de conceitos, na fixação dos conteúdos, na socialização dos alunos, na criatividade e no espírito de trabalho em equipe, tornando o processo educativo mais prazeroso alcançando os objetivos propostos.

Desenvolvido com alunos de Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Médio São Miguel, localizada em Linha Sítio, interior do município de Cruzeiro do Sul/RS, o projeto do Curso de Ciências Biológicas da UNIVATES desenvolvido pelo Programa de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID - , tem como objetivo incentivar a formação de professores, sendo uma das atividades desenvolvidas pelo projeto, a confecção de jogos didáticos com temas relacionados ao currículo escolar e aplicação com os alunos sob forma de oficinas.

Segundo Dewey (1959), quando se utiliza jogos e sala de aula a ida à escola pelas crianças e adolescentes se torna algo prazeroso, mais fácil. Dewey (1959) salienta ainda que os jogos não podem somente ter o objetivo de serem competitivos e prazerosos, mas de serem recursos para desenvolvimento intelectual e moral. Nesse contexto, Brougère (1998, p.122) afirma que os jogos devem fazer parte do currículo escolar e que se tornem um meio de aprendizagem para o indivíduo.

Para Piaget (1967), o jogo educativo não pode se visto apenas como divertimento ou brincadeira; esta ferramenta auxilia no desenvolvimento físico, cognitivo, social e moral. O jogo é a construção do conhecimento e apresenta função lúdica propiciando diversão, prazer e função educativa, complementando o saber, o conhecimento.

Segundo Dohme (2003), jogo é a maneira natural de os jovens interagirem entre si, vivenciando situações, manifestando indagações, formulando estratégias e verificando seus acertos e erros, e poderem através dele, reformular seu planejamento e as novas ações. Um jogo é um grande campo onde as crianças vivenciam de forma livre e autônoma o relacionamento social.

De acordo com Huizinga, (2001) o jogo colabora com o desenvolvimento afetivo, proporciona momentos para que os participantes se conheçam melhor e conseqüentemente, tenham oportunidades de encontrarem nos outros atitudes e habilidades que provoquem admiração, que combinem com sua maneira de pensar, que provoquem vontade de conhecer melhor o outro.

A inserção de jogos educativos nas atividades escolares induz a participação ativa do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Para exercer esta atividade os alunos se tornam parceiros desenvolvendo trabalho de equipe, respeitando regras pré-estabelecidas ou elaboradas entre seus pares. A participação do aluno estará condicionada às suas habilidades, astúcia e planejamento em utilizá-las, em total liberdade. Estes aspectos colocam o educando em situação de autonomia, com participação ativa no processo de aprendizagem. (DOHME, 2003)

Dohme (2003) explica que a aprendizagem se constrói através de um processo interno do aluno, resultado de suas próprias pesquisas e experimentações, em que o educador age como um orientador, das interações aluno-aluno e aluno-objeto de ensino.

As atividades lúdicas podem funcionar como um elemento de avaliação e comportamento, sendo uma ligação com os valores que cada aluno tem, além de uma maneira de socialização, preparando o educando para ocupar um lugar na sociedade. O jogo evidencia-se, portanto, como um vetor de fatores sócio-emocionais, como a cooperação e a descontração contribuindo para a construção do conhecimento, das habilidades motoras, do desenvolvimento da moralidade, da sociabilidade e da solidariedade (DOHME, 2003).

Os jogos educativos com finalidades pedagógicas evidenciam a sua importância, pois possibilitam situações de ensino-aprendizagem aumentando a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação e ação ativa e motivadora (MOYLES, 2002).

3 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. jobeuren@yahoo.com.br

4 Orientadora.

Neste contexto, o jogo ganha um espaço como ferramenta ideal de aprendizagem, na medida em que propõe estímulo ao interesse do aluno, desenvolve níveis diferentes de experiência pessoal e social, contribui para a construção de novas descobertas, desenvolve e enriquece sua personalidade, e simboliza um instrumento pedagógico que leva o professor à condição de condutor, estimulador e avaliador da aprendizagem. Ele pode ser usado como instrumento na construção da aprendizagem nas práticas escolares, oportunizando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico, levando-os a ter uma vivência de solução de problemas que são, muitas vezes, muito próximas da realidade.

Na atualidade está cada vez mais difícil despertar o interesse do educando nas atividades que envolvem os conteúdos das mais diferentes áreas de conhecimento. Desta forma, o jogo como ferramenta de ensino pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de Biologia no Ensino Médio, já que este processo envolve conteúdos que, muitas vezes são de difícil compreensão e que ainda hoje, são abordados de forma tradicional, na qual prevalecem a transmissão-recepção de informações, a dissociação entre conteúdo e realidade e a memorização do mesmo.

Nessa perspectiva, foram confeccionados jogos didáticos relacionados aos conteúdos do currículo escolar para serem aplicados nas turmas de Ensino Médio da Escola Estadual de Ensino Médio São Miguel, com o objetivo de proporcionar aprendizagens através de atividades diferenciadas.

A elaboração dos jogos desenvolveu-se através de encontros entre os bolsistas e a professora supervisora da escola na Univates para discussão dos jogos a serem confeccionados e leitura de referências bibliográficas sobre a importância dos jogos no processo de ensino-aprendizagem, obtendo-se dessa forma, uma excelente fundamentação teórica para o desenvolvimento das atividades.

Os jogos abordaram os principais temas trabalhados no Ensino Médio, tais como botânica, zoologia, citologia, genética, anatomia e fisiologia e questões sobre alimentação e relacionamento. Os jogos confeccionados foram: Baralho Celular, Jogo da Biodiversidade, Mico das Vitaminas, Cara a Cara com a Célula, Trilha da Meiose e da Mitose, Jogo das Varetas de Botânica, Jogando com as Caixinhas Citoplasmáticas, Teia dos Relacionamentos, Super Trunfo das Árvores Brasileiras, Jogo da Velha dos Seres Vivos, Dominó do Corpo Humano e Jogo da Imunidade.

Após a confecção dos jogos, realizou-se na escola uma manhã de oficinas, em que os alunos puderam aprender e ter um momento de descontração, orientado pelos bolsistas da Licenciatura em Biologia do programa PIBID/UNIVATES.

Através da aplicação dos jogos com as turmas de 1º, 2º e 3º anos da escola, pode-se perceber um grande interesse e uma total participação dos alunos. A aplicação dos jogos foi um momento que permitiu ao aluno expressar-se de muitas formas, tendo que conviver com o outro e aprender a resolver problemas, além de respeitar diversas opiniões. Este espaço permitiu o desenvolvimento das potencialidades dos alunos e se concretizou com uma experiência de crescimento do indivíduo em uma convivência dinâmica, considerando-se como um verdadeiro ambiente de aprendizagem e troca de informações.

Referências:

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação**. Porto Alegre. RS. Editora Artmed, 1998.

DEWEY, J. **Democracia e Educação**. Atualidades Pedagógicas. São Paulo. Editora Nacional, Volume 21, 1959.

DOHME, Vânia. **Atividades Lúdicas na Educação - O Caminho de Tijolos Amarelos do Aprendizado**. Petrópolis: RJ: Editora Vozes, 2003.

FIALHO, Neusa N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: Editora IBPEX, 2007.

HUIZINGA, J. H. **Homo Ludens**. Estudos. São Paulo. Editora Perspectiva, 5ª edição, 2001.

MOYLES, Janet R. **Só brincar? O papel do brincar na educação infantil**. Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIAGET, J. **Biologie et connaissance**. Paris, Gallimard, 1967.

A IMPORTÂNCIA DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Joana Beuren⁵
Mariéli Zanchet Stefenon
Matheus dos Santos Rocha
Fernanda Majolo
Morgana Henz
Têmis Regina Jacques Bohrer⁶

Vivemos neste país uma situação paradoxal quanto ao ensino de Ciências e Biologia, pois o mundo globalizado caracterizado pela diversidade, competitividade, acelerado progresso científico e tecnológico vem exigindo, cada vez mais, dos indivíduos competências cognitivas específicas para gestão de sua vida nas dimensões pessoal, social, política, econômica e profissional. Neste cenário - a alfabetização científica e tecnológica - configura-se como um artefato valioso para o desenvolvimento do conhecimento e de construtos mentais que viabilizem a inserção do sujeito na sociedade de forma autônoma, responsável crítica e ética (VASCONCELOS *et al.*, 2002).

Ao encontro desta formação integral, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, desenvolvido pela CAPES, oferece bolsas para estudantes dos cursos de Licenciatura, para que exerçam atividades pedagógicas em escolas públicas, aprimorando sua formação e contribuindo para a melhoria da qualidade das escolas. Desenvolvido com alunos de Ensino Médio na Escola Estadual de Ensino Médio São Miguel, localizada em Linha Sítio, interior do município de Cruzeiro do Sul/RS, o projeto do Curso de Ciências Biológicas da Univates, tem como objetivo incentivar a formação de professores, sendo uma das atividades desenvolvidas pelo projeto, a reestruturação do Laboratório de Ciências da escola.

A formação científica das crianças e dos jovens deve contribuir para a formação de futuros cidadãos que sejam responsáveis pelos seus atos, tanto individuais como coletivos, conscientes e conhecedores dos riscos, mas ativos e solidários para conquistar o bem-estar da sociedade e críticos e exigentes diante daqueles que tomam as decisões (WEISSMANN, H. 1993).

Dessa forma, a formação de uma atitude científica está intimamente vinculada ao modo como se constrói o conhecimento. Na aula prática, o aluno desenvolve habilidades processuais ligadas ao processo científico, tais como capacidade de observação, inferência, medição, comunicação, classificação e predição. A partir delas, ou concomitantemente, ocorre o desenvolvimento de habilidades integradas, que estão intimamente associadas aos objetivos do ensino de Ciências, pois elas despertam a curiosidade e o interesse pela natureza, estimula o hábito de estudo e a observação, condições necessárias para o aprimoramento do espírito lógico e desenvolvimento do raciocínio indutivo e dedutivo (FUMAGALLI, L. 1993).

Recentemente, as reflexões têm levado a uma nova orientação no ensino de Ciências, onde os principais objetivos são a compreensão da ciência, da tecnologia e do ambiente, das relações entre umas e outras e das suas implicações na sociedade (CACHAPUZ, 2000).

Ao professor cabem dois papéis importantes. O primeiro é o de professor tutor, no qual o docente é um guia de aprendizagem e assume uma função intermediária entre uma ação totalmente dirigida pelo professor e uma atividade auto dirigida pelo aluno. O segundo é o de professor assessor, que assume muito mais a função de questionar do que de dar respostas; provoca, ainda, a reflexão e a solução autônoma de problemas que possam surgir na realização de projetos que os alunos proponham realizar (BORGES, 1998).

O professor que desenvolve aulas em laboratórios deve lembrar que o ambiente em que os alunos realizam as atividades oferece elementos sobre o tipo de proposta praticada no processo de ensino-aprendizagem (KRASILCHIK, 1986; WEISSMANN, 1998). É importante estimular uma proposta didática diferente, que estimula as interações professor-alunos e alunos-alunos.

Deve-se, portanto, independente das condições do laboratório, primar por uma estrutura que possibilite o desenvolvimento de um trabalho que possa resultar em um aprendizado significativo. É possível dar um bom curso prático de Biologia mesmo dispondo de poucos recursos, mas tendo à mão plantas e animais, por exemplo. No entanto, instalações adequadas e materiais disponíveis certamente tornam o aprendizado muito mais eficiente (KRASILCHIK, 1986).

5 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. jobeuren@yahoo.com.br

6 Orientadora.

O ensino de Ciências Biológicas tem como objetivo estimular o educando na observação e no conhecimento da natureza, bem como procurar ajudá-lo a interpretar os fenômenos que se processam nas relações dos seres vivos com seu ambiente e entre si. A realização de experimentos e atividades práticas é um fator determinante, pois ajuda a tornar a aprendizagem mais eficiente na medida em que torna o aprendizado mais significativo (MOREIRA, M. L.; DINIZ, R. E. S., 2003).

A proposta de realizar-se atividades práticas, conduz ao desenvolvimento de noções básicas de percepção, coleta de dados, interpretação dos fenômenos, uso de metodologia científica, convivência em equipe, além do aprimoramento da lógica, do pensamento crítico e reflexivo.

Tendo em vista a importância do uso de laboratórios no processo educacional, foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Médio São Miguel um Projeto que visasse a reestruturação do Laboratório de Ciências da Escola, que teve como objetivo promover a organização do mesmo, visando oferecer melhores condições para a realização de experimentos e atividades práticas contribuindo para o processo de ensino - aprendizagem.

A reformulação do Laboratório desenvolveu-se através de visitas à Escola para caracterização da realidade escolar e conhecimento do Laboratório. Após as visitas e encontros entre os bolsistas e a supervisora da escola, foram realizados na UNIVATES, discussões de atividades a serem realizadas no laboratório, além de pesquisas bibliográficas e leituras sobre o assunto. A partir disso foi elaborado um Projeto sob título de “ Laboratório de Ciências: utilização e importância no processo ensino - aprendizagem”.

Após a elaboração do Projeto, retornou-se à escola para execução das atividades no laboratório, que consistiram em identificação das espécies animais existentes; enumeração, listagem e identificação dos mapas de Biologia e Química; organização, limpeza e identificação dos materiais existentes no laboratório, reestruturação e identificação das sementes criolas; acondicionamento dos espécimes animais em local adequado, troca de álcool 70% para acondicionamento dos espécimes, elaboração de um mural de Biologia com informações da fauna e flora locais, bem como notícias regionais e globais em destaque e doação de reagentes e vidrarias para uso no laboratório.

Após a reestruturação e limpeza do laboratório, pode-se notar uma maior organização do local e, conseqüentemente, melhores condições para realização de aulas práticas, além de maior conhecimento dos materiais e acervo de espécimes pelos alunos. Pode-se observar também maior uso e interesse dos alunos pelo laboratório após sua reformulação, atingindo assim os objetivos propostos para a reestruturação do mesmo e auxílio no processo ensino-aprendizagem, contribuindo para a efetiva construção de conhecimento tanto pelos docentes quanto pelo alunos.

Referências:

BORGES, R. M. R.; MORAES, R. **Educação em Ciências nas Séries Iniciais**. Porto Alegre: Sagra Luzatto, 1998. 222p.

CACHAPUZ, A. F. **Perspectivas de Ensino**. Porto: Eduardo & Nogueira, 2000. 79p.

FUMAGALLI, L. **El desafío de enseñar ciencias naturales. Una propuesta didáctica para la escuela media**. Buenos Aires. Troquel. 1993

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 2. ed. São Paulo: Harper & Row, 1986. 195p.

MOREIRA, M. L.; DINIZ, R. E. S. **O laboratório de Biologia no Ensino Médio: infra-estrutura e outros aspectos relevantes**. In: Universidade Estadual Paulista - Pró-Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino. São Paulo: Editora da UNESP, Vol.1, p. 295-305, 2003.

VASCONCELOS, A. L. S.; COSTA, C. H. C.; SANTANA, J. R.; CACCATTO, V. M. **Importância da abordagem prática no ensino de Biologia para a formação de professores (Licenciatura Plena em Ciências / Habilitação em Biologia / Química - UECE) em Limoeiro do Norte - CE**. Curso de Licenciatura em Ciências da Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos em Limoeiro do Norte - CE. 2002.

WEISSMANN, H. **Didática das Ciências Naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

A IMPORTÂNCIA DAS VIAGENS DE ESTUDO NO CONTEXTO ESCOLAR

Cristiane Welter⁷
Joseane Siqueira
Luana Kerber
Patrícia Zampol
Têmis Regina Bohrer⁸

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de iniciação à Docência) busca a integração entre instituições de ensino básico e futuros professores, oportunizando o acesso e a vivência no meio escolar, com aprendizado e troca de experiências entre estagiários do programa e professores titulares. Além destes fatores citados, promove também a elaboração e o desenvolvimento de projetos, favorecendo a formação integral do aluno.

Após um período de vivência escolar e visando o aprendizado associado à prática, começamos a elaboração de um projeto para ser desenvolvido com os alunos do segundo ano do Ensino Médio da Escola Estadual de Educação Básica Érico Veríssimo/Lajeado-RS. Este projeto ocorrerá na primeira quinzena do mês de agosto; trata-se de uma viagem de estudos onde serão trabalhados diversos temas ligados à Zoologia, Botânica e Educação ambiental. Essas práticas são conhecidas como “aulas-passeio” e exigem planejamento, organização, método e prolongamento, para não perder o rumo pedagógico inicial (GUIMARÃES, 1997).

Viajar, conhecer pessoas e lugares possibilita ao aluno justamente o que é proposto pelos PCN's, a cidadania ativa que só se dá mediante a vivência que se tem com objeto de estudo. Só se ama o que se conhece, é um jargão popular que se enquadra nesse contexto, “conhecer” as belezas naturais, a riqueza cultural ou os problemas do país somente através de contextualizações superficiais em sala de aula não caracteriza a cidadania ativa. Para intervir positivamente é preciso literalmente conhecer, in loco. (RAYKIL, 2005)

Os temas serão abordados durante toda a viagem com paradas para mostrar e comentar sobre a formação Florestal que encontramos na nossa região e na Serra, além de ambientes diferentes que podemos encontrar e da fauna existente em nosso estado.

Em Gramado vamos passar o dia no Gramado ZOO, onde poderemos abordar com os alunos a importância da conservação das nossas matas e áreas de preservação permanente. Comentaremos sobre os possíveis prejuízos provocados pelo homem à flora e à fauna e o risco da não conscientização de mantermos protegidos estes ambientes, que são a base para uma vivência equilibrada entre os seres vivos.

Também serão abordados assuntos como o habitat e o nicho dos animais que estão no Zoológico, o manejo e tratamento que recebem quando chegam à instituição e quais os motivos que os levaram a estar neste local. Para um maior conhecimento sobre os animais, as turmas serão divididas em grupos e receberão um grupo específico de animais que será anunciado e distribuído na chegada ao Zoológico. Também será trabalhado com os alunos como coletar, desidratar, e armazenar os exemplares de plantas para posterior identificação, uma breve explanação sobre Famílias, Gêneros e espécies que podemos encontrar na nossa região e qual a importância de sua conservação e identificação quanto à sua procedência, diferenciando plantas nativas, endêmicas e exóticas.

Para estas atividades os alunos deverão usar uma caderneta de campo, fazendo todas as anotações necessárias. Estes dados servirão para pesquisas e trabalhos durante o restante do ano letivo.

Referências:

CUNHA, Maria C.S; MUNHOZ, Pamela V; GINICOLO, Renata; HIROSSE, Renata M.; CORVELO, Samantha A. **Turismo Educacional: Que viagem é essa?** Disponível em: <http://www.unibero.edu.br/download/revistaeletronica/Set03_Artigos/Turismo%20Educatonal.pdf>. Acesso em: 23 de julho de 2011.

RAYKIL, Eladyr B; RAYKIL, Cristiano. **Eficácia das Viagens de Estudo nas Práticas de Ensino.** Disponível em: <<http://www.etur.com.br/conteudocompleto.asp?idconteudo=7678>> acesso em 23 de julho de 2011.

GUIMARÃES, Camila; PELLEGRINI, Denise; BARBOSA, Neuza. Descobertas à vista: Estudo do meio aponta novos caminhos de aprendizagem ao romper as fronteiras da sala de aula. **Revista Nova Escola.** São Paulo: Abril, n. 106, out. 1997.

7 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. quitiuk@hotmail.com

8 Orientadora.

ARTESÕES AMBIENTAIS: A ARTE QUE GERA RENDA, ORIENTAÇÃO SOCIOAMBIENTAL EM COMUNIDADES ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SERRITA/PB

Joseline Manfroi⁹
André Jasper
Cátia Viviane Gonçalves

1. INTRODUÇÃO

Ciente das grandes problemáticas ambientais e sociais que assombram a sociedade contemporânea, torna-se de suma importância que sejam criadas ferramentas que integrem ambas linhas de trabalho (ambiental e social). Portanto, acredita-se que iniciativas sócio ambientais são o começo para a geração de uma sociedade mais consciente e auto sustentável. O artesanato com descartados, materiais que aparentemente não tem mais utilidade, se mostra uma ótima opção. Pois além de atuar na conscientização ambiental através de uma educação ambiental coletiva, aproveita materiais que seriam destinados ao lixo, assim gerando uma significativa minimização de resíduos. Em contrapartida o artesanato é uma das mais expressivas referências da criatividade popular e identidade cultural do país, assim merecendo uma estratégia de apoio que garanta uma estrutura mínima do seu processo produtivo. Merece ainda oportunidades de divulgação e comercialização do seu produto, sendo considerada atividade econômica, geradora de riqueza, trabalho e renda.

A consciência ecológica é inseparável da consciência social, como a luta pela proteção da natureza é inseparável da luta pela realização da condição humana. O conceito de cidadania envolve uma e outra. Direito e exercício desse direito nas práticas sociais, a cidadania pressupõe um ordenamento das relações dos homens entre si, da estrutura das relações sociais, e deles com a natureza (Camargo, 1998). Não é difícil admitir que uma das principais características que distinguem os seres humanos dos outros seres vivos é a aquisição da capacidade de agir sobre a natureza, para criarem suas próprias condições de existência, (Camargo, 1998). Em outros termos, é a capacidade que têm de agir sobre o meio natural para criarem seu próprio meio. Desta forma, mais do que adaptar-se às condições do meio, os seres humanos adaptam o meio as suas necessidades.

Ao contrário das tribos primitivas que só consumiam o necessário para sua sobrevivência, vivemos numa sociedade consumista, na qual as pessoas têm valor pela quantidade de bens que possuem, conseqüentemente, quem tem maior poder aquisitivo, acaba por consumir mais, produzindo mais resíduos. Segundo Ferreira (2002) somente com a criação de novos hábitos poderemos contribuir para a construção de uma sociedade mais consciente, mais civilizada, mais atenta e mais comprometida. Para tanto, o estabelecimento de novos padrões comportamentais e culturais depende de um trabalho de reeducação e conscientização da sociedade com o um todo. Para tanto, fomenta-se a ideia de ações que visem não apenas a educação ambiental, mas sim uma educação socioambiental. Segundo Gama (2004) educação socioambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio e sociedade, adquirindo conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação, tornando-se aptos a agir, individual e coletivamente, e resolver problemas ambientais e sociais presentes e futuros.

Na atualidade sabe-se que não se pode falar de educação socioambiental sem se referir ao desenvolvimento, o desenvolvimento sustentável, que segundo Demajorovic (2003) não se refere especificamente a um problema limitado de adequações ecológicas de um processo social, mas a uma estratégia ou modelo múltiplo para a sociedade, que deve levar em conta tanto a viabilidade econômica como a ecológica. Num sentido abrangente, a noção de desenvolvimento sustentável implica a necessária redefinição das relações sociedade humana e natureza. Ressalta-se que segundo Demajorovic (2003) a sustentabilidade traz uma visão de desenvolvimento que busca estimular um pensar e fazer sobre o meio ambiente e sociedade diretamente vinculado ao diálogo entre saberes, à participação, aos valores éticos como valores fundamentais para fortalecer a complexa interação entre sociedade e natureza. Em busca desta sustentabilidade devem-se buscar modelos e alternativas capazes de enfrentar os desafios e problemas econômicos, sociais e ambientais contemporâneos. Assim a sustentabilidade procurará, assegurar a permanência e a continuidade, a médio e longo prazo, dos avanços e melhorias na qualidade de vida, organização econômica e na conservação do meio ambiente (BUARQUE, 2002). Objetivou-se com o presente trabalho capacitar e estruturar grupo de jovens artesãos, junto às escolas, a produzir e comercializar peças de artesanato a partir de material reaproveitado que normalmente seria descartado como inservível diminuindo a geração de resíduos nessas comunidades e criando condições para o desenvolvimento de atividades geradoras de renda.

⁹ Centro Universitário UNIVATES. josimanfroi@yahoo.com.br

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia aplicada na execução do presente projeto, sintetiza-se em prática/teórica, na qual os integrantes da comunidade, onde o público alvo primordial foram professores e alunos das séries finais do ensino fundamental das três redes de ensino do município de Serrita, realizaram-se encontros que foram coordenados pela monitora. Nos encontros foram idealizadas atividades de conversação sobre a atual situação dos resíduos sólidos urbanos na comunidade local e o papel de cada cidadão na minimização da geração abusiva de resíduos. Foi apresentada por parte da monitora a política dos três Rs (reduzir, reciclar e reutilizar) e formas alternativas de gerar renda através dos resíduos. Ministraram-se oficinas de capacitação para elaboração e confecção de produtos artesanais através de resíduos, sendo que a monitora ensinou aos participantes diversos métodos e práticas artesanais. Além disso realizou-se palestras e diálogos motivacionais visando o incentivo à produção de renda alternativa através de artesanato com recicláveis.

Para a realização da parcela teórica das oficinas utilizou-se material multi mídia (data show e computador ou retroprojetor) Já para a parcela prática da aplicação do projeto, na qual ocupou a maior parte da carga horária das capacitações, foram utilizados materiais descartados entre eles: jornais, revistas, latas, vidros, embalagens plásticas, de papel e alumínio, entre outros. Além disso foram utilizadas para a confecção dos artesanatos materiais como: tesouras, cola escolar, fios de tecido e plástico, grampeador, agulhas de costura, pincéis, verniz, sementes e pedrarias.

3. RESULTADOS

Com aplicação do projeto “Artesões ambientais: A arte que gera renda” verificou-se que a comunidade local:

- Estruturou grupos de trabalho visando a geração de renda alternativa;
- Realizou exposições e divulgou o material confeccionado através da reutilização de resíduos sólidos urbanos;
- Esta mais reflexiva em relação aos resíduos que gera e a suas ações no meio ambiente como um todo;
- Disseminou o conhecimento adquirido durante as capacitações para as demais parcelas da sociedade.

4. CONCLUSÃO

A aplicação do presente trabalho, assim como de demais iniciativas com os mesmos princípios e objetivos tornam-se de suma importância em municípios que apresentam características socioambientais iguais ou semelhantes ao município de Serrita/PE, na qual demonstra índice de pobreza igual a 58,29% segundo IBGE (2003), o que evidencia a falta de iniciativas que colaboram com a geração de renda de formas alternativas de trabalho. Em contrapartida o desinteresse e o desapego do homem com o meio natural na qual ele habita, é uma problemática enfrentada atualmente pela maioria dos municípios brasileiros.

Desta forma, ciente da grande importância do desenvolvimento de ações que integrem as causas sociais e ambientais, pois uma é mutuamente depende da outra, a realização deste trabalho demonstrou grande relevância, pois subsidiou a criação de ferramentas que integram ambas linhas de necessidades. Assim gerando iniciativas socioambientais capazes de mudarem os parâmetros atuais da comunidade atingida.

Referências:

- BUARQU, S. 2002. Construindo o desenvolvimento local sustentável: Metodologia e planejamento. Rio de Janeiro, Garomond.
- CAMARGO, L. 1998. Meio Ambiente, Cidadania e Educação. Campinas - SP.
- DEMAJOROVIC, J. 2003. Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: Perspectivas para a educação corporativa. SP - São Paulo.
- FERREIRA, J. Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde - Uma visão multidisciplinar. v.1, p. 19-38. Rio de Janeiro, Editora FIOCRUZ.
- GAMA, M. 2004. Lixo este problema tem solução. Série saneamento Ambiental. v.1, p.36. Belém.

JOGO DA SÍNTESE PROTÉICA: UMA ATIVIDADE LÚDICA NO ENSINO DE BIOLOGIA

Alan Henrique de Melo Matos¹⁰
Marisa Maurício Carrasco-Dionisio

Introdução

As atividades lúdicas constituem um tema que têm conquistado espaço nas práticas educativas, porque proporcionam um trabalho pedagógico que possibilita a produção do conhecimento, da aprendizagem e do desenvolvimento (KISHIMOTO, 1996). Para o educando, o jogo pedagógico proporciona situações de criar e recriar, facilitando a elaboração das próprias indagações diante dos seus limites, além de desenvolver a cognição, socialização, motivação e criatividade (MIRANDA, 2001). A Biologia, é uma das áreas fundamentais do conhecimento humano, que possui especificidades e requer conceitos interdisciplinares para sua compreensão e assimilação satisfatórias (KRASILCHIK, 2004). Vivenciando as dificuldades de se ministrar os conteúdos de genética básica no Ensino Médio, verificou-se a necessidade de se desenvolver uma forma melhorar o processo de ensino-aprendizagem de síntese proteica, já que esse tema é um grande desafio para estudantes do ensino médio, sendo um assunto essencial para o entendimento dos avanços biotecnológicos. Diante do exposto, propôs-se a elaboração e confecção de um material lúdico que pudesse ser utilizado na aprendizagem da síntese de proteínas, tema proposto no Segundo Ano do Ensino Médio, de acordo com a Proposta Curricular de Biologia do Estado de São Paulo.

Metodologia

Inicialmente, o processo de síntese proteica foi explicado aos alunos: a síntese de uma proteína inicia-se quando determinado trecho de DNA, um gene, tem suas duas cadeias separadas pela ação de uma enzima chamada polimerase do RNA. Os nucleotídeos de RNA agrupam-se segundo um emparelhamento de bases nitrogenadas - A - U; G - C. Forma-se, então, uma molécula chamada de RNAm, que se desprende da cadeia de DNA e migra para o citoplasma. Este processo é chamado de transcrição (ALBERTS, 1999). A sequência de bases transcritas a partir do DNA carrega consigo a informação codificada para a construção de uma molécula de proteína. Essa codificação se dá na forma de trincas de bases nitrogenadas, chamadas códon. As proteínas são macromoléculas formadas por monômeros - os aminoácidos. Os códon do RNAm determinam os aminoácidos que constituirão uma determinada molécula de proteína. No citoplasma o RNAm acopla-se aos ribossomos (GRIFFITHS, 2002). É nos ribossomos que ocorre a síntese. O RNA transportador (RNAt) possui uma trinca de bases nitrogenadas denominada anticódon, por meio da qual ele se liga temporariamente ao RNAm no ribossomo, pelas bases complementares (códon). Os aminoácidos transportados em cada RNAt unem-se entre si por meio de ligação peptídica. O ribossomo, desloca-se, então, sobre o RNAm e o primeiro RNAt se desliga do conjunto ribossomo-RNAm (ALBERTS, 1999). Os aminoácidos permanecem ligados. Uma nova molécula de RNAt se une ao ribossomo, transportando mais um aminoácido que se junta aos outros dois. O processo continua até que todos os códon do RNAm tenham sido percorridos pelo ribossomo, formando uma cadeia de aminoácidos, ou seja, uma molécula de proteína. Este processo é chamado de tradução (ALBERTS, 1999). Chama-se código genético a correspondência entre os códon e os aminoácidos (GRIFFITHS, 2002). Após essa explicação, foi proposto aos alunos a execução do jogo da síntese proteica, elaborado pelo aluno bolsista acadêmico e pela Coordenadora Institucional do PIBID/UNIFEV, para ser aplicado a alunos de 2ª série de Ensino Médio de escolas públicas da rede estadual: Escola Estadual Doutor José Manoel Lobo e Escola Estadual Professora Uzenir Coelho Zeitune, ambas contando com estagiários da área de Ciências Biológicas participantes do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) promovido pelo Centro Universitário de Votuporanga - UNIFEV e fomentado pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. 186 alunos de 6 classes participaram da atividade. Foram formados grupos de jogadores, que receberam um kit do jogo, cuja composição está descrita a seguir: a) aminoácidos: foram confeccionados em placa de E. V. A. vermelho na forma de círculos com cerca de 10 cm de diâmetro. Cola-se um velcro na parte posterior do aminoácido, de modo a permitir sua ligação com o RNA-t., b) Ribossomo: confeccionado com E. V. A. amarelo recortada em formato de 8 com duas fendas na parte superior, onde será passada a fita contendo o RNA-m. c) RNA-t: confeccionado em placa de E. V. A. verde, com os anticódon correspondentes aos códon do RNA-m. Foram confeccionados moldes em modelo de T com velcro na parte superior e inferior para que possam ser ligados ao RNA-m e no aminoácido correspondente. d) RNA-m: confeccionado em E. V. A. azul. Nela foram feitas fitas com os códon correspondentes aos aminoácidos que formarão os polipeptídios. Abaixo de cada aminoácido da fita colou-se um pedaço de velcro para anexar os RNA-t, com os anticódon correspondentes aos códon do RNA-m. e) Cartões com o código genético universal: confeccionados em papel canson colado em sobre de E. V. A. A seguir, foi explicado aos alunos as regras do jogo: passe a fita de RNA-m

¹⁰ Centro Universitário de Votuporanga - UNIFEV, PIBID, CAPES. marisadionisio@gmail.com

pelos recortes feitos no ribossomo, de forma a englobar dois códons (trinca de bases nitrogenadas do RNA-m); Procure os RNA-t que representam os anticódons correspondentes aos dois primeiros códons; procure o aminoácido que deve ser encaixado no primeiro códon e ligá-lo ao RNA-t que apresenta o anticódon correspondente; leve o complexo formado pelo RNA-t-aminoácido para estabelecer a ligação com o RNA-m em nível de ribossomo; faça o mesmo com o segundo aminoácido; estabeleça as ligações peptídicas entre os aminoácidos vizinhos; deslize o ribossomo pelo RNA-m, de modo a envolver o segundo e o terceiro códon; liberte o RNA-T do primeiro aminoácido. O primeiro grupo, ou jogador que conseguir montar a sequência correta dos aminoácidos no polipeptídeo proposto ganha o jogo. Após a aplicação do jogo, os alunos e os docentes envolvidos, responderam a um questionário sobre o jogo.

Resultados e Discussão

O jogo foi avaliado pelos alunos e professores das duas escolas públicas estaduais parceiras do PIBI/UNIFEV, por meio da aplicação de questionário aos mesmos. Os questionários foram elaborados pelo bolsista e tiveram o objetivo de verificar se o jogo precisava de alterações; se alunos e professores gostaram do mesmo, e se os objetivos do jogo foram atingidos, possibilitando que a versão final fosse confeccionada. Segundo os dados obtidos, 76,4% dos alunos assinalaram a alternativa “muito legal”. Quando questionados sobre o motivo da resposta dada na primeira questão, pode-se classificar as respostas dos alunos em 3 categorias diferentes: a) o jogo facilita a compreensão do conteúdo envolvido; b) o jogo torna a aula mais divertida e animada c) o jogo é interessante e educativo, o que permite a aprendizagem de forma divertida. Ao serem questionados sobre a duração do jogo, 78% dos alunos afirmaram que a duração é adequada para uma hora aula; 13% acharam que o jogo durou mais tempo do que seria adequado, mas não foi muito cansativo e 9% dos alunos questionados acharam que o jogo foi demorado e cansativo. Quanto à clareza das regras do jogo, 98% dos alunos consideraram que as regras foram claras e objetivas e 2% afirmaram não terem compreendido as regras do jogo. Quanto ao material utilizado no jogo, de forma os alunos responderam que o material era a) bem elaborado; b) colorido e divertido, c) muito bonito; d) interessante. De forma geral, os professores questionados responderam que o jogo é muito dinâmico e bem elaborado. Quando questionados se eles utilizariam o jogo em sua prática docente, 100% afirmaram que utilizariam o jogo. Ao serem inquiridos sobre sugestão ou crítica, alguns professores afirmaram que o velcro dificultava um pouco a dinâmica do jogo, mas não sugeriram qualquer material alternativo.

Conclusão

A aplicação do Jogo da Síntese Proteica comprovou o papel educativo do jogo, observando-se que essa alternativa favorece a construção de conhecimentos, de forma prazerosa e divertida. Assim, ao associar os aspectos lúdicos aos cognitivos, pode-se afirmar que o jogo pedagógico é importante estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos biológicos, motivando o aluno para a aprendizagem, estimulando o raciocínio e a interação entre os alunos. Pelo exposto, conclui-se que o jogo pode e deve ser utilizado na prática pedagógica dos professores.

Palavras-chave: atividade lúdica, jogo pedagógico, síntese proteica, biologia.

Referências:

- ALBERTS, B. *et al.* Fundamentos da biologia celular : uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre. Artmed, 1999.
- GRIFFITHS, Anthony J. F. *et al.* Introdução à Genética. 7ª ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. Cortez, São Paulo, 1996.
- KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4ª Ed. São Paulo: EDUSP, 2004
- MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. In: Ciência Hoje, v.28, 2001 p. 64-66.

APLICATIVO SCRATCH COMO FERRAMENTA PARA ELABORAÇÃO DE APRESENTAÇÕES INTERATIVAS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

Eduardo Martins de Souza¹¹
Elaine Moriggi¹²
Temis Regina Jaques Bohrer¹³

O presente trabalho trata da utilização do aplicativo de informática Scratch para elaboração de animações e exposições interativas para aulas de Ciências da Natureza. Serão apresentadas algumas animações, além de roteiros interativos de pergunta e resposta como ilustração sugestiva de formas de utilização desta ferramenta de ensino e aprendizagem.

Uma pesquisa realizada com alunos do terceiro ano do ensino médio das redes pública e privada dos municípios de Arroio do Meio, Encantado, Estrela e Lajeado em 2008 apontou que 82% dos alunos possuem computador em casa e que apenas 6% dos alunos destacaram a escola como espaço de aprendizagem de informática (NEUENFELDT et al. 2010). O estudo anteriormente citado sugere que parte dos alunos utiliza a internet e jogos computacionais, mas não se aprofunda em outras formas de uso, aplicativos por eles utilizados e suas finalidades.

Acredita-se que o potencial pedagógico e científico dos computadores é subutilizado por parte dos jovens e professores, sendo utilizado quase que unicamente para entretenimento, comunicação e pesquisas enciclopédicas, o que acaba tornando-o uma ferramenta de alto custo financeiro. Neste sentido, aplicativos que facilitem o trabalho científico em sala de aula e incitem o aluno a buscar mais conhecimento poderão contribuir para uma melhor viabilidade no uso de computadores em sala de aula.

Aplicativos como planilhas de cálculo, geradores de gráficos, modeladores matemáticos, ferramentas de desenho, simuladores e sistemas de autoria, além das tão utilizadas comunidades virtuais, se inseridos adequadamente nas aulas, são de grande potencial para ensino de ciências, compensando o custo financeiro dos computadores com a alta qualidade do ensino.

O Scratch é um sistema de autoria desenvolvido pelo Lifelong Kindergarten Group, do Massachusetts Institute of Technology (MIT), que segundo Ilgenfritz (2010) possui como público alvo usuários sem conhecimento em programação. O mesmo autor explica ainda que esta plataforma permite a criação de aplicações de mídias como som, imagens e, agora também vídeos (Ilgenfritz 2010), e compartilhamento dos projetos nas comunidades virtuais e que sua aplicação pode ser capaz de suprir as necessidades dos educadores em elaborar materiais didáticos.

Apresenta-se aqui alguns projetos de Biologia desenvolvidos no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) subárea Ciências Biológicas da Univates, disponíveis em <http://scratch.mit.edu/users/escoteiro>.

Palavras-chave: Scratch, mídia interativa, objeto de aprendizagem.

Referências:

ILGENFRITZ, B.G. *Análise do programa “Scratch” para criação de objetos de aprendizagem com integração de mídias*. Santa Maria: Bacharelado em Ciência da computação. UFSM, 2010.

LIFELONG KINDERGARTEN GROUP. *Scratch: Imagine, Program, Share*. MIT Media Lab, 2007. Disponível em: <<http://scratch.mit.edu/>>.

NEUENFELDT, D.J. SCHUCK, R.J. CONTO, J. DE, MITTELSTADT J. *Caderno pedagógico, Lajeado*, v. 7, n. 1, p. 21-34, 2010.

11 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. eduardosouza@universo.univates.br

12 Orientadora.

13 Orientadora.

COMUNICAÇÃO ORAL CIÊNCIAS EXATAS

GINCANA: UMA ATIVIDADE RECREATIVA PARA ESTIMULAR O CONHECIMENTO

Ludmila Maccali¹
Fernanda Eloisa Schmitt
Francis Bampi
Mônica Michele Köhnlein
Rosane Fátima Postal
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini²

Os alunos bolsistas do PIBID, Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, executado pelo Centro Universitário UNIVATES com apoio da CAPES, subprojeto de Ciências Exatas, buscam auxiliar no desenvolvimento sócio-educativo das escolas parceiras promovendo e auxiliando em diversas atividades. Dentre elas, destacamos a organização e desenvolvimento, em conjunto com o Grêmio Estudantil da escola de Lajeado, de uma Gincana Estudantil. Nosso objetivo no campo do ensino e da aprendizagem foi de disponibilizar aos estudantes momentos de construção de conhecimentos dentro de atividades recreativas.

Como Pedroza (2005, p. 75)

acreditamos que o momento lúdico, como espaço de descontração, na escola, deve ser visto como constituinte do sujeito, o qual, a partir de vivências que experimenta constrói suas relações interpessoais. Então, a escola, ao oferecer espaços como esse, possibilita novas oportunidades para o desenvolvimento da subjetividade.

As competições escolares são um tipo de estratégia que pode ser utilizada para pôr em prática os conhecimentos trabalhados em sala de aula. A educação por meio de jogos vem se tornando uma alternativa metodológica bastante pesquisada, sendo abordada de diversas formas e com aspectos variados (ALVES, 2006). Para Lopes (2005) esse tipo de atividade extracurricular desempenha funções psicossociais, afetivas e intelectuais básicas, que satisfazem objetivos pedagógicos no contexto escolar como o aumento da atenção e da concentração, o desenvolvimento da autonomia e a redução da descrença na capacidade de realização.

Segundo Nascimento e Oeiras (2008, p. 47) por meio dessas atividades,

procura-se incentivar a descoberta de novos talentos, abordar problemas relacionados ao cotidiano dos alunos para que estes se envolvam naturalmente com as disciplinas a fim de torná-las mais interessantes. Estas instituições buscam proporcionar também meios para que os alunos criem novos vínculos com a escola, além da mudança de atitude com relação às disciplinas e a melhora dos valores afetivos como a autoconfiança e a auto-estima do aluno, à medida que os alunos desenvolvem a capacidade de resolução de problemas.

Através desta Gincana procuramos incorporar ao contexto escolar a metodologia da interdisciplinaridade fomentada por Pombo (1993), afirmando que:

por interdisciplinaridade, deverá entender-se qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes... A interdisciplinaridade implica, portanto, alguma reorganização do processo de ensino/aprendizagem e supõe um trabalho continuado de colaboração dos professores envolvidos. (POMBO, 1993, p.13)

Para tanto desenvolvemos um leque de atividades envolvendo as três áreas das Ciências Exatas (Matemática, Física e Química) com conhecimentos cotidianos. Entre as atividades desenvolvidas pelo PIBID, está a Roleta do Conhecimento, com questões objetivas e de múltipla escolha onde serão evocados temas do cotidiano e ideias pré-concebidas sobre conteúdos disciplinares.

Também teremos o Circuito da Lógica composto por diversas atividades que ocorrem simultaneamente onde a equipe tem de se dividir para completar todas as tarefas e desafios num determinado tempo. O circuito composto por sete atividades diversas abrange as três áreas de conhecimento acima citadas, procura testar as habilidades de raciocínio lógico e as percepções de mundo. As atividades são de diversos níveis de dificuldades e requerem diferentes tipos de saberes, entre elas estão:

- O jogo Torre de Hanói onde os competidores terão que passar todas as cinco peças da primeira para a terceira haste com o menor número de movimentos, seguindo algumas regras;
- O Tangran - montar uma figura cuja sombra será dada;

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. lmaccali@universo.univates.br

2 Orientadora.

- O quebra-cabeça de ícones da história da Ciência - consiste em montar a foto de uma pessoa conhecida na história da matemática, física e/ou química;
- A construção de sólidos geométricos, a equipe terá de montar o sólido geométrico sorteado apenas com os materiais disponibilizados;
- A balança humana, cada equipe terá de “pesar” três medidas distintas de areia e aquela que mais se aproximar do valor correto ganha;
- As questões Ludológicas, três questões de raciocínio que deverão ser resolvidas;
- A Pilha de Limão, com materiais disponibilizados, montar uma pilha capaz de ligar um led.

Tais atividades têm por intuito satisfazer aos anseios dos estudantes, que buscam cada vez mais emoção e diversificação em suas vidas, além de recuperar o fascínio por aprender. Procuramos satisfazer os alunos e ao mesmo tempo desenvolver habilidades e testar seus conhecimentos.

Além disso, cremos, assim como Pedroza (2005, p. 62), que

a aprendizagem deve despertar o interesse, estimulando a curiosidade e a criatividade. Logo, o interesse relacionado à atividade lúdica na escola tem-se mostrado cada vez maior por parte de pesquisadores e, principalmente, de professores que buscam alternativas para o processo ensino-aprendizagem.

Tudo isso nos leva a crer na importância de atividades como Gincanas Estudantis que possibilitam maior interação entre os alunos e professores e também o desenvolvimento de uma gama de conhecimentos envolvendo conteúdos da grade curricular e noções gerais.

Referências:

ALVES, E. M. S. **A ludicidade e o ensino de matemática**, Campinas-SP: Papirus, 2006.

LOPES, Glauco dos Santos. **Ambientes Virtuais de Ensino - Aspectos estruturais e Tecnológicos**, Florianópolis - SC: UFSC. 2001

NASCIMENTO, M. G.. OEIRAS, J. Y. Y. **Atividades para competições escolares de matemática no ambiente Moodle** In: WIE - Workshop sobre informática na escola, 2008, Belém do Pará. **Anais...** Pará 1995. P. 47. Disponível em: < <http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/999/985> >. Acesso em 15 de julho de 2011.

PEDROZA, R. L. S. **Aprendizagem e subjetividade: uma construção a partir do brincar**. Revista do Departamento de Psicologia - UFF, v. 17 - n. 2, p. 61-76, Jul./Dez. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rdpsi/v17n2/v17n2a06.pdf>. Acesso em 15 de julho de 2011.

POMBO, O. **Interdisciplinaridade: Conceito, problemas e perspectivas**. Disponível em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/mathesis/interdisciplinaridade.pdf>. Acesso em 15 de julho de 2011.

CONHECENDO A PROVA BRASIL E SAEB

Virginia Furlanetto³
Ana Paula Müller
Vanessa P. Reginatto
Maria Madalena Dullius⁴
Darlan R. Dullius
Tatiane C. Bernstein

Resumo

Este trabalho pretende apresentar os estudos iniciais sobre a Prova Brasil e SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica), que vêm sendo realizados no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado/RS, a partir do Programa Observatório de Educação. Este estudo constitui-se na busca de informações a respeito das respectivas avaliações, bem como, resolução de algumas questões para, posteriormente, identificar habilidades e competências necessárias para um bom desempenho nas mesmas. Através destas pesquisas esperamos contribuir para a melhoria do desempenho dos alunos nessas avaliações.

Introdução

Avaliações externas, como a Prova Brasil e SAEB, realizadas até o momento apresentam indicativos da situação do Sistema Educacional Brasileiro, apontando para um cenário preocupante. Visando fomentar estudos e pesquisas no sentido de elevar a qualidade da educação básica no Brasil, a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)/INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) lançou o Edital 038/2010/CAPES/INEP, do Programa Observatório da Educação. No Centro Universitário UNIVATES em Lajeado/RS, vem sendo desenvolvida uma pesquisa, no âmbito deste edital, intitulada “Relação entre a formação inicial e continuada de professores de Matemática da Educação Básica e as competências e habilidades necessárias para um bom desempenho nas provas de Matemática do SAEB, Prova Brasil, PISA, ENEM e ENADE”⁵. Esta pesquisa está vinculada ao Programa de Mestrado em Ensino de Ciências Exatas e à Licenciatura em Ciências Exatas da instituição.

O foco da pesquisa é analisar as habilidades e competências necessárias para um bom desempenho no âmbito da Matemática, nas avaliações externas do SAEB, Prova Brasil, PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), bem como verificar se a formação inicial e continuada dos professores contemplam tais habilidades e competências. Visa ainda, a partir destes resultados, propor ações de intervenção pedagógica que, a médio e a longo prazo, possam contribuir para a melhoria dos índices de desempenho nas referidas provas.

Buscando atingir tais objetivos, o trabalho está sendo desenvolvido por um grupo de quinze pesquisadores, sendo seis professoras de Matemática da Educação Básica da Rede Pública do estado do Rio Grande do Sul, bem como três alunas do mestrado e seis alunos da graduação, ambos os cursos da instituição. Os integrantes formaram três subgrupos, cada um responsável pelo estudo de uma ou duas avaliações, cabendo ao nosso grupo a tarefa de analisar e dedicar-se a compreensão da Prova Brasil e SAEB.

Metodologia

A metodologia inicial dessa pesquisa baseou-se em estudos e reflexões referentes ao surgimento, objetivos, características e órgãos responsáveis pela elaboração e aplicação das avaliações, para termos uma visão mais detalhada de nosso objeto de estudo. Este trabalho vem sendo desenvolvido pelo grupo, em encontros realizados semanalmente na Instituição de Ensino. Além disso, resolvemos algumas questões das provas já realizadas, pensando numa posterior análise das habilidades e competências envolvidas, procurando fazer uma relação entre os conteúdos abordados nas avaliações de cada série e os trabalhados nas escolas dos professores participantes da pesquisa.

A seguir, apresentamos um breve histórico dessas avaliações e a percepção inicial ao resolver algumas questões.

Prova Brasil e SAEB

A partir de dados extraídos do site do INEP, podemos dizer que o SAEB foi aplicado pela primeira vez em 1990. Já a Prova Brasil foi criada em 2005, sendo que em 2007, por usarem a mesma metodologia, passaram a ser realizadas

3 Centro Universitário UNIVATES, CAPES. virf@univates.br

4 Orientadora.

5 Este projeto conta com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES-Brasil

juntas, ou seja, é aplicada uma única prova, a cada dois anos, onde os alunos respondem questões de Língua Portuguesa, com foco em leitura e de Matemática, com foco em resolução de problemas.

A Prova Brasil avalia alunos de 4ª e 8ª séries ou 5º e 9º ano do Ensino Fundamental, sendo que nas duas primeiras edições avaliava somente o ensino das escolas públicas localizadas na área urbana. A partir da terceira edição passou a ser aplicada também nas escolas da área rural. Já o SAEB é aplicado a alunos das mesmas séries da Prova Brasil, na verdade é a mesma prova, incluindo ainda os alunos do 3º ano do Ensino Médio, de escolas públicas e privadas, urbanas e rurais, constituindo-se, portanto em uma avaliação por amostragem, onde nem todas as turmas e estudantes das séries avaliadas participam da prova.

Para dar legitimidade e transparência ao processo de avaliação, a prova é elaborada com base nas matrizes de referência que:

...não englobam todo o currículo escolar. É feito um recorte com base no que é possível aferir por meio do tipo de instrumento de medida utilizado na Prova Brasil e que, ao mesmo tempo, é representativo do que está contemplado nos currículos vigentes no Brasil.

Essas matrizes têm por referência os Parâmetros Curriculares Nacionais e foram construídas a partir de uma consulta nacional aos currículos propostos pelas Secretarias Estaduais de Educação e por algumas redes municipais. O Inep consultou também professores regentes das redes municipal, estadual e privada e, ainda, examinou os livros didáticos mais utilizados para essas séries, nas citadas redes (BRASIL, 2008, p. 17).

Resultados e Discussão

Pensando nos alunos que deveriam resolver as questões, fizemos uma breve análise das mesmas, considerando, de forma geral, um grau de dificuldade médio e destacando significativa frequência de utilização de gráficos, figuras e tabelas, envolvendo diferentes conteúdos, tais como: funções, geometria e estatística. Também ressaltamos que a maioria das questões é contextualizada, apresentando exemplos e problematizações cotidianas. Encontramos ainda, a possibilidade de utilização de diferentes estratégias de resolução de problemas como alternativa ao algoritmo formal relacionado a cada conteúdo.

Destacamos também que, em algumas questões encontramos a possibilidade de dupla interpretação em enunciados ou figuras, o que se constitui em um obstáculo para o aluno durante a resolução.

De modo geral, concluímos que, conforme a Matriz de Referência para a elaboração das provas, as mesmas abordam conteúdos diversificados, utilizando-se de questões com linguagem clara e apresentadas de forma variada: algumas eram formais, outras mais aplicadas ou contextualizadas e ainda, aquelas que envolviam gráficos e tabelas.

Considerações

O próximo passo a ser dado pela equipe é a identificação das habilidades e competências envolvidas nas provas. Com base nestes estudos, temos prevista a elaboração e o desenvolvimento de intervenções pedagógicas que contemplem essas exigências, apresentadas pela Matriz de Referência, no sentido de fornecer subsídios aos alunos, para obterem êxito nos resultados individuais, melhorando assim os índices das provas.

Referências:

ABREU, Mariza. Lições do Rio Grande Referencial Curricular para as escolas estaduais in **Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/Secretaria de Estado da Educação**. -Porto Alegre: SE/DP, 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. **PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores**. Brasília: MEC, SEB; Inep, 2008.

<http://inep.gov.br/>

<http://portal.mec.gov.br/index.php>

UMA ANÁLISE DO ENEM COM ENFOQUE NAS QUESTÕES DE MATEMÁTICA

Daniela Cristina Schossler⁶
Rosilene Inês Konig
Liziane Cristine Sonda Zenere
Maria Madaleda Dullius⁷
Elise Cândida Dente
Gabriela Baggio

Resumo

Este relato apresenta resultados de uma breve investigação sobre as provas do ENEM (Exame Nacional de Ensino Médio) desde a primeira edição em 1998 até 2010, e é uma das ações desenvolvidas na pesquisa intitulada “Relação entre a formação inicial e continuada de professores de Matemática da Educação Básica e as competências e habilidades necessárias para um bom desempenho nas provas de Matemática do SAEB, Prova Brasil, PISA, ENEM e ENADE”⁸ que está sendo desenvolvida no Centro Universitário UNIVATES, em Lajeado/RS. Esta pesquisa integra o Programa Observatório da Educação da CAPES/INEP e tem como objetivo geral propor ações e desenvolver atividades de intervenção pedagógica que possam contribuir para melhoria dos índices do desempenho nas avaliações citadas. Ao iniciarmos a pesquisa fizemos um estudo das provas, resolvendo as questões de Matemática. A próxima etapa será identificação das habilidades e competências necessárias para obter um bom desempenho nas referidas provas. Neste relato apresentamos um breve histórico do ENEM e observações sobre as questões de Matemática, com relação ao grau de dificuldade e os conteúdos abordados com mais frequência. Durante estes estudos, percebemos a evolução da prova desde a sua criação, bem como um expressivo aumento de inscritos para a realização da mesma.

Introdução

Pelos índices apresentados e divulgados nos meios de comunicação, é possível perceber a situação preocupante em que se encontra a aprendizagem da Matemática, tanto no Rio Grande do Sul quanto no Brasil como um todo e, portanto, o grande desafio é melhorar a qualidade dessa aprendizagem.

Os resultados das avaliações externas realizadas na última década, entre as quais o SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica), a Prova Brasil, o ENEM, indicam que os esforços e recursos aplicados na capacitação em serviço dos professores não têm impactado positivamente nos educandos. Essa falta de relação entre formação continuada do professor e desempenho dos alunos, pode se explicar pelo fato de que os cursos de capacitação oferecidos não apresentam referência naquilo que os professores necessitam para a transposição didática dos conteúdos. É preciso ter claro o que se quer que os alunos aprendam e o que e como ensinar para que a aprendizagem realmente aconteça. A simples transmissão de conteúdos não é garantia de aprendizado por parte do aluno. No ensino de Matemática, os objetivos, as situações, os procedimentos propostos e os recursos utilizados devem proporcionar o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas.

O principal objetivo desta pesquisa é analisar as habilidades e competências necessárias para um bom desempenho, no âmbito da Matemática, nas avaliações externas do SAEB, Prova Brasil, PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos), ENEM e ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes), bem como verificar se a formação inicial e continuada dos professores contempla tais habilidades e competências. A partir dos resultados apresentados, propor ações e desenvolver atividades de intervenção pedagógica.

Metodologia

Os quinze bolsistas que integram a pesquisa foram distribuídos em três grupos, sendo cada um deles composto por uma mestrandia do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Exatas, dois bolsistas da graduação em Ciências Exatas e duas professoras de Matemática da Educação Básica da Rede Pública do Estado do Rio Grande do Sul. Assim, também as avaliações que compõem o escopo de investigação desta pesquisa, ficaram sob responsabilidade das diferentes equipes. Especificamente este relato aborda a análise feita por um desses grupos, o qual ficou responsável pela Prova do ENEM.

6 Centro Universitário UNIVATES, CAPES. danischossler@universo.univates.br

7 Orientadora.

8 Este projeto conta com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES-Brasil

O trabalho iniciou com uma pesquisa bibliográfica sobre a história do ENEM e as finalidades desta avaliação. Fizemos cópias das questões de Matemática das provas do ENEM a partir do ano de 1998 até a última edição disponível, realizada em 2010. Em seguida, resolvemos as provas procurando classificá-las quanto aos seguintes critérios: quantidade de questões de Matemática, interdisciplinar ou multidisciplinar, grau de dificuldade e conteúdos mais contemplados.

Na sequência dos estudos investigamos alguns autores que escrevem sobre “habilidades e competências”. Lemos e discutimos artigos e capítulos de livros, para assim formar um conceito sobre o assunto. Ainda tivemos a ajuda de uma pesquisadora da Instituição que ministrou uma palestra a fim de esclarecer algumas dúvidas.

Resultados

A partir de nossas investigações pudemos constatar que o ENEM, criado em 1998 pelo Ministério da Educação do Brasil (MEC), é uma prova realizada anualmente e utilizada como ferramenta para avaliar a qualidade do Ensino Médio no país. Essa prova, de caráter não obrigatório, é destinada a todos os alunos que estão cursando ou já concluíram o Ensino Médio. Também passou a ter validade como certificado de conclusão da Educação Básica para pessoas com 18 (dezoito) anos ou mais, a partir de 2008.

Observamos um grande crescimento no número de inscritos nas últimas edições da prova, que hoje é a maior avaliação do Brasil e conta com mais de 4,5 milhões de participantes em 1.698 cidades do país. Este aumento está diretamente ligado a programas de incentivo como o Pro Uni (Programa Universidade para Todos) criado em 2004.

Até o ano de 2008 a prova era interdisciplinar totalizando 63 questões e realizada em um único dia. Nas últimas duas edições a prova passou a ser multidisciplinar com 180 questões e dividida em dois dias de prova, estruturada em quatro áreas do conhecimento (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências da natureza e suas tecnologias; Matemática e suas tecnologias; Ciências humanas e suas tecnologias), cada uma contemplada com 45 questões.

No levantamento feito a respeito das questões de Matemática, pudemos observar que em todas as edições há um número expressivo de questões que envolvem análise de gráficos, como também os conteúdos de porcentagem e geometria. O grupo ponderou que o uso da calculadora poderia diminuir o tempo gasto na resolução das questões que envolvem números decimais, tornando assim a avaliação menos cansativa. Esta observação merece destaque nas duas últimas edições, quando a prova tornou-se mais extensa, devido a mudanças em sua estrutura e organização.

A referida análise e resolução das questões das provas foram realizadas considerando-se os discentes alvos dessa avaliação. Nesse contexto verificou-se que, de forma geral, as provas apresentam um grau médio de dificuldade. Constatou-se também, pelos relatos das experiências vivenciadas em sala de aula pelos docentes de escola, que os conteúdos envolvidos nas questões não são trabalhados de forma tão contextualizada no ambiente escolar como apresentados nas questões. Outro complicador é a dupla interpretação evidenciada em alguns enunciados ou figuras, dificultando assim, para o aluno, a interpretação e resolução dessas questões.

Referências:

ABREU, M. *Lições do Rio Grande Referencial Curricular para as escolas estaduais in Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/Secretaria de Estado da Educação.* -Porto Alegre: SE/DP, 2009.

MACEDO, Lino de. *Por que competências e habilidades na educação básica?* in Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/Secretaria de Estado da Educação. -Porto Alegre: SE/DP, 2009.

BALZANO, Sonia e BIER, Sônia. *A gestão da escola comprometida com a aprendizagem* in Referenciais Curriculares do Estado do Rio Grande do Sul: Matemática e suas Tecnologias/Secretaria de Estado da Educação. -Porto Alegre: SE/DP, 2009.

www.inep.gov.br acesso em 25 de março de 2011.

A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS

Neiva Althaus⁹
Fernanda Eloisa Schmitt
Gabriele Born Marques
Patricia Inês Zwirtes
Maria Madalena Dullius¹⁰
Marli Teresinha Quartieri¹¹

Resumo

O uso das tecnologias na educação pode ser visto como mais uma possibilidade de ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Os projetos de pesquisa “Metodologias para o Ensino de Ciências Exatas” e de extensão “Explorando *Softwares* Matemáticos com alunos da Educação Básica”, desenvolvidos no Centro Universitário UNIVATES, visam incentivar professores a aproveitar este recurso em suas aulas de matemática e alunos a utilizarem *softwares* para ampliarem seus conhecimentos em conteúdos matemáticos.

Introdução

Na sociedade atual, o computador está sendo cada vez mais utilizado, surgindo assim, vários programas voltados ao entretenimento e educação (*games*, *softwares* educacionais) que podem ser utilizados como ferramentas didático-pedagógicas no decorrer do processo ensino-aprendizagem, possibilitando criar ambientes mais dinâmicos e estimulantes. De acordo com pesquisas (Valente, 1999, Oliveira et. al., 2008, Gomes et. al., 2002), as tecnologias podem se tornar um grande aliado ao desenvolvimento cognitivo dos estudantes, proporcionando novas formas de pensar e agir. Além disto, estas pesquisas indicam algumas possibilidades de uso das tecnologias.

De acordo com Valente (1999), os computadores podem ser empregados na educação de forma diversificada, interessante e desafiadora, não servindo somente para transmissão de informações ao aprendiz. O pesquisador destaca também que deve ser feita uma diferenciação entre o uso do computador para ensinar conteúdos de ciência da computação ou “alfabetização em Informática”. Contudo o computador pode ser utilizado na criação de ambientes de aprendizagem enfatizando a construção do conhecimento:

Primeiro, implica entender o computador como uma nova maneira de representar o conhecimento, provocando um redimensionamento dos conceitos já conhecidos e possibilitando a busca e compreensão de novas idéias e valores. Usá-lo com essa finalidade requer a análise cuidadosa do que significa ensinar e aprender, bem como demanda rever o papel do professor nesse contexto. Segundo, a formação desse professor envolve muito mais do que provê-lo com conhecimento sobre computadores. O seu preparo não pode ser uma simples oportunidade para passar informações, mas deve propiciar a vivência de uma experiência que contextualiza o conhecimento que ele constrói. É o contexto da escola, a prática dos professores e a presença dos seus alunos que determinam o que deve ser abordado nos cursos de formação. (VALENTE, 1999, p. 13)

Nesse sentido, a pesquisa de Tecnologias no Ensino de Ciências Exatas propõe buscar e explorar *softwares* de Matemática de domínio público, juntamente com as diferentes possibilidades de utilização do computador em sala de aula. Já o projeto intitulado Explorando *Softwares* Matemáticos com alunos da Educação Básica, se utiliza dos resultados e produções da pesquisa para realizar sessões de estudos com alunos da Educação Básica, explorando o uso de *softwares* para o ensino de Matemática.

Metodologia

Uma das propostas desenvolvidas durante a pesquisa foi a elaboração de materiais visando incentivar e aprimorar o uso das tecnologias. Para tanto, foi feita uma abordagem teórica sobre material potencialmente significativo, e também foram analisados *softwares* educativos com a intenção de identificar os que estavam de acordo com o referencial estudado. A partir disso, elaboramos um material auto-explicativo, com sugestões de atividades a serem desenvolvidas com o auxílio dos *softwares* selecionados. Também fizeram parte deste material, breves explicações a respeito das ferramentas necessárias para a resolução das atividades.

A divulgação desses materiais é feita através de *cd-room*, contendo os aplicativos computacionais e os materiais elaborados, que são disponibilizados aos professores. Já foram elaborados e testados no decorrer da pesquisa, os materiais

9 Centro Universitário UNIVATES. neivaalthaus@universo.univates.br

10 Orientadora.

11 Orientadora.

de trigonometria e funções, para os quais foram utilizados os *softwares Sintesoft Trigonometria 2.0* e *Graphmatica*, respectivamente.

Além destas atividades, investigaremos se os cursos de formação continuada de professores oferecidos pelas entidades educacionais abordam a temática do uso das tecnologias. Para tanto, será aplicado um questionário que visa o primeiro contato com esses professores para fazer um diagnóstico sobre a atual situação pedagógica dos mesmos, quanto à formação continuada. Este será encaminhado via *e-mail* para todas as escolas municipais, estaduais e particulares da região, com a pretensão de que seja respondido pelos professores de Matemática. O questionário é constituído por onze questões que buscam investigar seus interesses em relação à formação continuada e ao uso do computador no ensino de Matemática.

Quanto à importância da formação docente, Valente destaca que

O processo de formação deve criar condições para o docente construir conhecimento sobre as técnicas computacionais, entender por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e ser capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem integradora de conteúdo e voltada para a resolução de problemas específicos do interesse de cada aluno. (VALENTE, 1999, p. 13)

Paralelo a isso ocorrem as atividades vinculadas ao Projeto Explorando *Softwares Matemáticos* com alunos da Educação Básica que tem por objetivo proporcionar aos alunos a manipulação de *softwares* para auxiliá-los na aprendizagem da Matemática. Também visamos contribuir com a integração entre a Instituição e as escolas da região do Vale do Taquari.

No referido projeto, as atividades anuais iniciam-se com a seleção de conteúdos e *softwares* matemáticos para serem explorados com os estudantes. Após, o trabalho é divulgado nas escolas da rede pública e privado, por meio de contato telefônico e/ou *e-mail*. Simultaneamente, preparamos as sessões de estudo, a serem desenvolvidas pelas bolsistas, auxiliadas por voluntários do curso de Ciências Exatas, utilizando inclusive os materiais elaborados e testados pelo grupo de pesquisa. Na data marcada, os alunos comparecem na Instituição, onde permanecem um turno no Laboratório de Informática, sendo importante destacar que o assunto e o *software* explorados são pré-determinados pela professora titular da turma, que também participa da atividade, de acordo com o conteúdo que ela está desenvolvendo em aula.

No corrente ano, oportunizando um diferencial em relação aos anteriores, proporcionaremos a opção das bolsistas deslocarem-se até as escolas para desenvolver as atividades nos respectivos Laboratórios de Informática. Neste caso o transporte é de responsabilidade da escola. No entanto, a primeira sessão de estudos de cada turma deverá ser realizada nos Laboratórios de Informática da Univates.

Considerações

Os conteúdos matemáticos são compreendidos a longo prazo, sendo que os alunos devem participar e atuar em diversas situações. Sabemos que os *softwares* não vão fazer com que os estudantes desvendem todos os mistérios dos conteúdos, mas pode ser uma ferramenta muito útil para melhorar o processo ensino-aprendizagem.

Para um *software* ser educativo não depende apenas de suas características, mas também de como ele será utilizado pelo aluno e/ou professor. Ao utilizar o computador como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, o professor precisa ter claro os objetivos que pretende atingir com as atividades que irá propor.

Esperamos, com a realização dos projetos, despertar o interesse dos alunos pelas Ciências Exatas, estimulando seu ingresso no curso de licenciatura na área e também motivar os professores da Educação Básica a inserirem as tecnologias em sua prática, buscando qualificar o ensino da Matemática. Pretendemos ainda, elaborar cursos de formação continuada para os professores, contemplando as atuais tendências no processo de ensino-aprendizagem.

Referência

GOMES, A. S.; et al. **Avaliação de *software* educativo para o ensino da Matemática**. Florianópolis: WIE, 2002.

OLIVEIRA, S.S. de, NETO, H. B., GOMES, A. S. **Avaliação de *software* educativo para o ensino da matemática - o caso das estruturas aditivas**. Disponível em <http://www.multimeios.ufc.br/arquivos/pc/congressos/congressos-avaliacao-de-software-educativopara-o-ensino.pdf>. Acesso em: jun. 2008.

VALENTE, J.A. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp/NIED, 1999.

PROBLEMATIZANDO O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA NA ESCOLA BÁSICA: POSSIBILIDADES DE RUPTURA

Camila Scherer¹²
Marli T. Quartieri
Cláudia D. Kuhn
Ieda M. Giongo
Márcia Rehfeld

Resumo

Este relato tem como objetivo explicitar uma das ações da pesquisa em desenvolvimento no Centro Universitário UNIVATES, intitulada Ciências Exatas na Escola Básica. Tendo como aporte teórico o campo da educação matemática denominado de etnomatemática, durante o ano de 2010 foram realizadas duas oficinas, cada uma delas totalizando quarenta horas de atividades. A primeira delas, dirigida para professores da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, teve como foco o estudo da geometria e da estimativa. A segunda contou com a participação de um grupo de professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e priorizou conteúdos relativos à álgebra e geometria. Em ambos os grupos, após rigorosa seleção e planejamento, disponibilizaram-se atividades que foram apresentadas e discutidas nos encontros. Nos encontros subsequentes, cada docente socializava com o grande grupo os resultados das atividades propostas nas turmas em que atuavam e, a partir dos mesmos, novas estratégias eram problematizadas em conjunto. Os resultados evidenciaram que os professores efetivamente operaram com as atividades propostas em suas práticas pedagógicas e retornaram os resultados para serem discutidos, promovendo movimentos de ruptura nos processos pedagógicos relacionados ao campo da educação matemática.

Palavras-chave: Currículo Escolar. Escola Básica. Educação Matemática. Etnomatemática.

Da introdução e dos aportes teóricos

Desenvolve-se, no Centro Universitário UNIVATES uma pesquisa denominada “Ciências Exatas na Escola Básica”, que tem como objetivo central problematizar, junto a professores de Matemática, Química e Física da região, o currículo das assim chamadas “Ciências Exatas”: Matemática, Química e Física. Os aportes teóricos que sustentam a investigação são relativos à vertente da educação matemática denominada de “Etnomatemática” em seus entrecruzamentos com o pensamento de Michel Foucault e as ideias da maturidade de Ludwig Wittgenstein. Especificamente neste trabalho abordaremos uma das ações da referida pesquisa: a realização de duas oficinas, em oito encontros presenciais e dois à distância - uma dirigida aos professores da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e outra àqueles que atuam nos Anos Finais do Ensino Fundamental - com o objetivo de problematizar o currículo de Matemática presente nestas modalidades de ensino.

A primeira das oficinas contemplou a problematização de conteúdos relativos à geometria e aritmética, com ênfase, sobretudo, na geometria espacial, estimativa e uso da calculadora na resolução de problemas. No que se refere à segunda oficina, os conteúdos abordados versavam sobre geometria e álgebra. Cabe salientar que tais conteúdos foram demandados por Secretarias de Educação ou escolas de Educação Básica da região em oficinas ministradas pelas pesquisadoras, usualmente nos períodos de formação continuada dos professores da região.

Apoiada nas teorizações pós-estruturalistas e nas ideias da obra da maturidade de Ludwig Wittgenstein - apresentadas em sua obra “Investigações Filosóficas”, Knijnik (2007) tem caracterizando a Etnomatemática como uma caixa de ferramentas que possibilita estudar os discursos eurocêntricos que instituem as matemáticas acadêmica e escolar; analisar os efeitos de verdade produzidos pelos discursos das matemáticas acadêmica e escolar; discutir questões da diferença na educação matemática, considerando a centralidade da cultura e as relações de poder que a instituem; examinar os jogos de linguagem que constituem as diferentes matemáticas e suas semelhanças de família. Para a autora, nessa perspectiva etnomatemática, o que está em jogo é o exame da crise do modelo de racionalidade da Modernidade. Afirma que, em particular, trata-se de pôr sob suspeição o lugar ocupado pelo que denominamos “a matemática”, com suas marcas eurocêntricas e com regras que conformam uma gramática que prima pelo rigor, pela assepsia, exatidão e abstração. Ao pôr sob suspeição essa supremacia da matemática acadêmica, é possível verificar a existência de diferentes etnomatemáticas que, com seus modos particulares de contar, medir e calcular, engendram distintos jogos de linguagem que determinam outras racionalidades. Ao pensarmos a matemática escolar como uma etnomatemática, as ideias da maturidade de Wittgenstein podem ser produtivas para a problematização deste campo da educação matemática. Em efeito, se na obra *Tractatus* (WITTGENSTEIN, 1968), o filósofo procurava responder “o que é a linguagem?”, nas

¹² Centro Universitário UNIVATES. camischerer@bol.com.br

Investigações tal questão é interdita: nesse novo modo de pensar a linguagem, não devemos perguntar “o que é a linguagem, mas de que modo ela funciona” (CONDÉ, 1998, p.86) [grifos do autor]. Ao operar esse deslocamento de análise, não é mais possível falarmos simplesmente em linguagem, mas sim em linguagens, isto é, “uma variedade imensa de usos, uma pluralidade de funções ou papéis que poderíamos compreender como jogos de linguagem” (IBIDEM, p. 86). [grifos do autor] Desta forma, a significação de uma palavra emerge do uso que dela fazemos nas variadas situações.

Ademais, ao dizer que dois jogos de linguagem possuem semelhanças de família, não se está fazendo alusão a uma identidade entre os jogos, mas apenas destacando que ambos têm aspectos semelhantes e que se distribuem ao acaso, sem uma suposta repetição uniforme. Desse modo, não faz sentido a busca de uma essência, uma perspectiva não essencialista compartilhada pelas posições pós-estruturalistas. Em efeito, seguindo o filósofo, compreendemos que um jogo de linguagem possui similaridades e diferenças com outros, podendo existir conexões e possíveis contraposições entre eles. Condé (2004, p.55) alude que é precisamente este caráter dinâmico e não apenas o caráter estático dos jogos de linguagem que permite o estabelecimento de contrastes entre eles.

Tendo tais ideias como aportes teóricos, as oficinas ministradas pelo grupo de pesquisa tiveram como pressuposto examinar os jogos de linguagem que constituem a matemática escolar - usualmente sustentados por regras como a assepsia, o formalismo e a abstração - a, ao problematizá-los, propor rupturas no processo de ensino-aprendizagem da disciplina Matemática.

Da metodologia e dos resultados

Em consonância com os aportes teóricos que sustentam a pesquisa, os encontros presenciais tiveram o propósito de discutir possibilidades de incorporar, nos currículos da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, conteúdos e recursos usualmente ausentes, dentre eles estimativa, simetria, cálculo oral, geometria plana e espacial, aproximações e arredondamentos e uso da calculadora na resolução de problemas.

Cabe também destacar que, embora as pesquisadoras iniciassem as discussões nos encontros - inclusive disponibilizando as atividades iniciais - os participantes intervinham nas discussões e opinavam quando entendiam que alguma das atividades poderia ser potencializada ou mesmo descartada. Após os encontros, os professores participantes tinham como tarefa disponibilizar aos alunos as atividades, com especial atenção ao desempenho das crianças na resolução das mesmas. O encontro seguinte iniciava com os relatos dos professores sobre as possibilidades e limitações das atividades propostas, gerando novas discussões e tarefas. O segundo semestre de 2010 foi destinado à mesma sistemática, com professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental, com ênfase em geometria e álgebra. Nesse sentido, procurou-se problematizar atividades que propiciassem interações entre os dois conteúdos.

No último encontro presencial, em ambas as oficinas, os professores entregaram um relatório descrevendo, no mínimo, três atividades que consideraram significativas quando problematizadas em sala de aula com suas turmas. A análise dos resultados das duas oficinas permite inferir que: a) Os professores efetivamente disponibilizavam as atividades nas turmas em que atuavam e, ao retornarem os resultados para o grupo nos encontros presenciais, apontavam as possibilidades e limitações do processo ocorrido em sala de aula e b) Foi possível desconstruir os discursos que preconizam, dentre outros, a necessidade incontestável de “pré-requisitos” nos conteúdos vinculados à disciplina Matemática ou a impossibilidade do uso da calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Referências:

CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. *Wittgenstein: linguagem e mundo*. São Paulo: Annablume, 1998.

_____. *As teias da razão: Wittgenstein e a crise da racionalidade moderna*. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2004.

KNIJNIK, Gelsa. *Mathematics education and the Brazilian Landless Movement: three different mathematics in the context of the struggle for social justice*. *Philosophy of Mathematics Education Journal*, v.21, p. 1-18, 2007.

WITTEGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus lógico-philosophicus*. São Paulo: Nacional, 1968.

DIFICULDADES APRESENTADAS PELOS ALUNOS NAS PROVAS DE NIVELAMENTO DE CÁLCULO I E AS IMPLICAÇÕES NA ESCOLA BÁSICA

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt¹³
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini
Ieda Maria Giongo
Marli Teresinha Quartieri

Neste artigo, pretende-se discutir alguns resultados obtidos a partir de uma ação inicial desenvolvida na pesquisa intitulada Ciências Exatas na Escola Básica, que está sendo aplicada no Centro Universitário Univates, no biênio 2010/2011. Trata-se da análise da prova de nivelamento dos alunos de Cálculo I¹⁴. O intuito dessa investigação é avaliar quais conhecimentos prévios estão presentes nos alunos da referida disciplina. Entende-se que essa fonte de pesquisa pode trazer indícios do ensino da matemática nas escolas do Vale do Taquari, bem como fomentar relevantes discussões com graduandos e professores que já atuam nessas escolas acerca do currículo da matemática.

A prova de nivelamento, habitualmente, ocorre no primeiro dia de aula de Cálculo I, constitui-se de, aproximadamente, 15 questões e procura avaliar os conhecimentos prévios que a equipe de pesquisa entende serem necessários para iniciar a disciplina de Cálculo I. A primeira prova data de 2005 e foi concebida a partir de discussões oriundas entre professores que lecionavam a disciplina e coordenadores de cursos vinculados ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas.

No primeiro semestre de 2010, a prova foi aplicada em três diferentes turmas, tendo 258 respondentes. Com relação aos conteúdos que constituíram a prova, incluíram-se cálculos a partir da representação de funções do 1º grau, cálculos com frações envolvendo quantidades, desenvolvimento de trinômios quadrados perfeitos, cálculos envolvendo situações-problema com grandezas inversamente proporcionais, reconhecimento das propriedades dos logaritmos, interpretação e leitura de gráficos, utilização de fórmulas trigonométricas em situações-problema, utilização da calculadora científica, cálculo com potências e raízes, cálculos de porcentagem sobre porcentagem, compreensão das propriedades das potências e raízes, percepção das características de funções quadráticas a partir do modelo matemático, noções de limites, compreensão da representação gráfica de uma situação-problema e resolução de sistema linear com duas incógnitas.

Nessa prova, a média de acertos foi em torno de 6 e o desvio padrão próximo a 3. Isso significa que esse grupo é composto por alunos onde uns apresentam mais conhecimentos prévios e outros menos. Quanto às questões com menor percentual de acertos, aparecem as relacionadas com o reconhecimento das propriedades dos logaritmos, resolução de situações-problema envolvendo as fórmulas trigonométricas e os cálculos de potências e raízes. O índice de acertos é menor que 10% em cada uma delas. Para compreender melhor de quais questões estamos falando, apresentamo-las a seguir.

A questão que investiga os conhecimentos prévios de logaritmos foi adaptada de uma prova do processo seletivo vestibular de uma Universidade do Rio Grande do Sul e é a seguinte:

Supondo $a > 0$, $a \neq 1$ e $x > 0$, assinale quais afirmativas abaixo são verdadeiras:

() $\log_a 1 = 0$ () $\log_{10} x + \log_{10} x = \log_{10} x^2$

() $\log_a a = 0$ () $\log_{10} a^x = \log_{10}(a \cdot x)$

O intuito dessa questão foi avaliar se o aluno compreendeu ou não as propriedades dos logaritmos. Sabendo que menos de 10% dos alunos acertaram a questão, pode-se inferir que os conhecimentos prévios relacionados às propriedades dos logaritmos encontram-se ausentes na maioria dos discentes. .

Quanto ao tema trigonometria, a questão proposta adaptada de uma prova do processo seletivo vestibular de outra Universidade do Rio Grande do Sul perguntou:

Laura decidiu usar sua bicicleta para subir uma rampa. A figura a seguir ilustra a rampa que terá que ser vencida. Suponha que a rampa que Laura deve subir tenha um ângulo de inclinação α , tal que $\cos \alpha = 0,99$. Suponha, também, que cada pedalada faça a bicicleta percorrer 3,15m. Calcule a altura h (medida com relação ao ponto de partida) que será atingida por Laura após dar 100 pedaladas.

¹³ Centro Universitário UNIVATES. mreinfeld@univates.br

¹⁴ Essa disciplina é oferecida nos primeiros semestres da maioria dos cursos de graduação alocados no Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas. Nesse Centro, estão alocados cursos como Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia da Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia da Computação, Ciências Exatas, Sistemas de Informação, Química Industrial, Arquitetura e Design.



A questão envolve a trigonometria no triângulo retângulo e fornece o valor do cosseno, um indicativo de que esta fórmula deve ser usada. No entanto, exige um raciocínio acerca das 100 pedaladas, aumentando o grau de dificuldade da mesma. Na avaliação dessa questão, percebeu-se que esse foi um dos fatores que contribuíram para o aumento do percentual de erros.

A pergunta proposta sobre potências e raízes foi:

Coloque V se a sentença matemática for verdadeira ou F se for falsa:

$() \sqrt{3} = 3^{\frac{1}{2}}$ $() 3^{-2} = -9$ $() -3^2 = 9$ $() \sqrt{\sqrt{3}} = 3^{1/4}$

Fonte: Prova de nivelamento

Essa questão exigiu do discente cálculo de potências e reconhecimento de algumas propriedades das potências. Comumente, esse conteúdo é desenvolvido nos currículos das escolas no Ensino Fundamental e revisto no Ensino Médio quando os temas equações e inequações exponenciais são estudados. Levando em consideração o índice de acertos ter sido menor de 10%, mais uma vez se pode inferir que os temas cálculo de potências e reconhecimento de algumas propriedades das potências não estão presentes na estrutura cognitiva da maioria dos alunos.

Ao analisar os resultados supracitados, percebeu-se que alguns conhecimentos prévios não estão totalmente presentes na maioria dos alunos, mas podem ser construídos. Segundo Miras (2001), seguidamente professores reclamam que os alunos nada sabem sobre determinado assunto, o que, segundo a autora, é algo um tanto exagerado, pois a construção do conhecimento na concepção construtivista é um processo progressivo e não é uma questão de tudo ou nada, mas sim de grau de conhecimento. O que pode acontecer é que as ideias prévias dos estudantes são incompletas ou parcialmente errôneas, como apontam estudos de Harres (1999), Porlán (1997) e outros, e isso dificulta a ancoragem de novos conhecimentos. Caso os conhecimentos prévios não estejam disponíveis para ancorar novas ideias, Ausubel (2003, p. 11) propõe os organizadores avançados.

O organizador avançado resolve esta dificuldade [a não existência de subsunçores] desempenhando um papel de mediador, isto é, sendo mais relacional e relevante para o conteúdo particular da tarefa de aprendizagem específica, por um lado, e para com o conteúdo mais geral das ideias potencialmente ancoradas, por outro. Também facilita a aprendizagem através da alteração destas ideias, no sentido do conteúdo particular da matéria de aprendizagem (como resultado de o aprendiz estudar antes de estudar a matéria de aprendizagem).

Assim, cabe ao professor rever conteúdos e trazer situações que permitam que os novos conhecimentos sejam ancorados aos já existentes e, assim, promover a aprendizagem significativa.

Outro aspecto visualizado na pesquisa foi o de questões com maior índice de acertos. Nesse item, encontram-se as que exigiam do discente leitura e interpretação de gráficos (mais de 70%); resolução de questões envolvendo grandezas inversamente proporcionais (mais de 50%) e cálculos com frações envolvendo quantidades (mais de 60%), como a questão a seguir:

Um reservatório está cheio de água até $\frac{4}{7}$ de sua capacidade total. Como ainda faltam 1.200 litros para enchê-lo, então podemos afirmar que a capacidade total do reservatório é de quantos litros?

Com base nos índices de acertos, o grupo de pesquisa discute se conteúdos como interpretação e leitura de gráficos, resolução de problemas envolvendo grandezas inversamente proporcionais e cálculos com frações são conteúdos privilegiados nos planos de ensino de matemática nas escolas do Vale do Taquari. Algumas manifestações vistas em reuniões junto a professores que já atuam nas referidas escolas levam a inferir que sim. Por outro lado, as pesquisadoras, em conjunto com professores das escolas e graduandos, necessitam discutir com mais profundidade resultados negativos como os obtidos e descritos anteriormente para de fato poder responder à questão instigadora da pesquisa e compreender qual Matemática se ensina na Escola Básica na região do Vale do Taquari.

Referências:

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos:** uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

HARRES, J. B. S. **Concepções de professores sobre a natureza da ciência.** 1999. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, 1999.

MIRAS, M. Um ponto de partida para a aprendizagem de novos conteúdos: os conhecimentos prévios. In: COLL, César et al. (Eds.), **O construtivismo na sala de aula**: novas perspectivas para a ação pedagógica. Porto: ASA, 2001. p. 54-73.

PORLÁN, R. **Constructismo y escuela**: hacia un modelo enseñanza- aprendizaje basado en la investigación. Sevilla, Espanha: Díada Editora S.L, 1997.

JOGOS NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA ESCOLA BÁSICA¹⁵

Marli Teresinha Quartieri¹⁶
Ieda Maria Giongo
Márcia Jussara Hepp Rehfeldt

A atividade de jogar, se bem orientada, tem papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio, de organização, de atenção e de concentração, fundamentais para o aprendizado, em especial da Matemática e para a resolução de problemas em geral. Os jogos auxiliam na descentralização, que consiste em desenvolver a capacidade de ver algo a partir de um ponto de vista e a coordenação de ações para chegar a uma conclusão. Pode-se também identificar o desenvolvimento da linguagem, da criatividade e do raciocínio dedutivo, exigidos na escolha de uma jogada e na argumentação necessária durante a troca de informações.

É importante salientar a possibilidade que o jogo oferece no desenvolvimento das habilidades de generalizar, tentar, observar, analisar e conjecturar, que levam ao desenvolvimento do raciocínio lógico, seja ele dedutivo ou indutivo, meta prioritária do ensino da Matemática.

Outro motivo para a introdução de jogos nas aulas de Matemática é a possibilidade de diminuição dos bloqueios apresentados por muitos alunos que a temem e se sentem incapazes de aprendê-la. Além do mais, há o medo de errar. Nesse sentido, a referida atividade torna o aluno mais autônomo e confiante em si. Isso pode ser adquirido através dos jogos de grupo, onde há cooperação, colaboração mútua e interação social. Há pesquisas realizadas com alunos do Ensino Fundamental I no estado da Bahia que apontam o jogo como uma metodologia motivadora, conforme mostra o excerto a seguir:

Um fato curioso, observado durante as aulas de Matemática, é que os educandos não conseguiam resolver determinados problemas quando eram apresentados como exercícios no livro didático ou no caderno de Matemática, mas, quando esses mesmos problemas apareciam no jogo, a resolução era imediata e na maioria das vezes de forma correta. Quando a situação problema era apresentada no jogo, os educandos, em vez de olhar para o problema matemático, demonstrando falta de conhecimentos para resolvê-lo, como acontecia normalmente nos exercícios dos livros didáticos e no caderno de Matemática, eles olhavam, analisavam, trocavam informações no grupo e em seguida o resolviam (MATTO, 2009, p. 93).

O jogo também pode mostrar as dificuldades de aprendizagem dos alunos, principalmente, quando o educador acompanha passo a passo as jogadas, percebendo exatamente o que o educando não compreendeu, intervindo sempre que necessário. Para Golbert (apud Muller, 2003, p. 47), os jogos

[...] permitem ao educador mediar a aprendizagem, acompanhar passo a passo os modos de pensar da criança, e intervir sempre que necessário. Ainda oportunizam o estabelecimento de estratégias metacognitivas, na medida em que, frequentemente, a criança precisa indicar os processos de pensamento dos quais faz uso.

Também pode ser utilizado como reforço para os que apresentam dificuldade na aprendizagem da matemática. Nesse sentido, Dias (2009, p. 136) comenta que

o jogo pode ser utilizado como um instrumento complementar ao ensino tradicional nas escolas para desencadear o processo de construção de conhecimento, visto que traz em si, possibilidades de ultrapassagem de desafios, com a necessidade de elaboração de estratégias a fim de alcançar uma meta pretendida.

No entanto, para se atingirem os objetivos pretendidos, é fundamental que os jogos sejam escolhidos e trabalhados com o intuito de fazer o aluno ultrapassar a fase de mera tentativa, ou jogar apenas por diversão. Por isso, é importante a escolha da metodologia de trabalho que possa explorar o potencial dos jogos no desenvolvimento das habilidades citadas. Deve-se ter em mente que, ao se trabalhar com determinado jogo, é necessário ir além de seus objetivos específicos, para transformá-los em situações que permitam o aprofundamento de determinados conteúdos matemáticos, por meio da análise de situações-problema. Solicitar aos alunos que anotem ou discutam suas estratégias é uma boa alternativa. Segundo Dias (2009, p. 137), “a atividade com jogos pode ser usada como um recurso pedagógico ao possibilitar ao pesquisador ou professor a coleta de informações sobre o pensamento da criança a partir de seu comportamento nesse ambiente lúdico”.

15 Este material é oriundo de discussões que se originaram em pesquisas desenvolvidas ao longo de vários anos e continuam sendo discutidas na pesquisa Ciências Exatas na Escola Básica. Centro Universitário Univates, Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão, Pesquisa Ciências Exatas na Escola Básica.

16 Centro Universitário UNIVATES. mtquartieri@univates.br

Assim, como uma das metodologias que pode favorecer a aprendizagem, o jogo pode ser utilizado em várias circunstâncias: para introduzir um assunto novo, amadurecer um assunto em andamento ou concluí-lo. Entre os autores que ressaltam sua importância, citamos Kamii (1992, p.172), que afirma:

É verdade que as folhas de exercícios muitas vezes produzem algum aprendizado. Algumas crianças aprendem o resultado $4 + 2$ só depois de terem escrito várias vezes. Em jogos, porém, as crianças são mais ativas mentalmente. Elas constantemente supervisionam-se mutuamente. Entretanto, elas frequentemente percebem meios mais inteligíveis de lidar com números do que mecanicamente.

O jogo pode ser uma estratégia a ser utilizada nas aulas de Matemática, mas deve representar um desafio e provocar o pensamento reflexivo. É necessário que seja planejado, adequado e adaptado à realidade e aos conhecimentos dos alunos. Sendo assim, o papel do educador é fundamental, pois ele deve analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos, bem como o aspecto curricular que deseja desenvolver. Ademais, essa atividade pode ser um divertimento e, ao mesmo tempo, favorecer a aprendizagem, tornando as aulas menos livrescas e mais atraentes. O jogo não deve ser usado apenas como jogo, ou seja, não é jogo pelo jogo. Se utilizado com esta finalidade, pode não trazer o aprendizado que se espera. Nesse sentido, devemos ter cuidado para que ele não frustre os alunos, seja incompreensível, obrigatório, onde quem tem sorte vence ou que seja um passatempo.

Outra questão relevante, ao utilizar a metodologia dos jogos, é proporcionar discussão posterior sobre os mesmos, indagando os alunos com relação às estratégias utilizadas e aos novos conhecimentos adquiridos. Sugerimos que, sempre que for possível, os professores elaborem algumas questões relacionadas ao jogo.

A seguir propomos alguns jogos que se encontram com a versão completa no endereço http://www.univates.br/ppgece/docs/materiais2009/Jogos_Pedagogicos.pdf. Esses já foram testados com alunos do Ensino Médio e apresentados em eventos locais, regionais e nacionais. Os resultados obtidos com a sua aplicação nos trazem indícios acerca da construção do pensamento matemático utilizado e estão em consonância com os referenciais teóricos apresentados anteriormente.

JOGO 1: PIFF GEOMÉTRICO

Objetivo: Proporcionar uma visão mais ampla com relação à geometria espacial, reconhecendo as formas geométricas espaciais, suas fórmulas e aplicações.

Material: 108 cartas (54 diferentes) sendo distribuídas em 4 coringas, 18 cartas com o desenho de sólidos geométricos (carta-figura) e 86 cartas contendo características ou exemplos destes sólidos (carta-característica).

Número de jogadores: 2 a 4 jogadores.

Regras: Distribuir 9 cartas para cada jogador. Este deverá ter como objetivo formar 3 trios, sendo que uma das cartas do trio, obrigatoriamente, é a carta-desenho e as outras duas contendo características ou exemplos da mesmo (carta-característica). Com exceção dos desenhos, o coringa substitui qualquer carta. Em cada trio, poderá ter somente um coringa. O jogador pega uma carta do “monte” e verifica se esta serve para seu jogo. Em caso afirmativo, troca por uma carta que está em sua mão; caso contrário, joga-a fora e será a vez do próximo jogador. O vencedor é o que primeiro formar os 3 trios.

JOGO 2: LOGARITMONENCIAL

Objetivo: Revisar conteúdos referentes a logaritmos e exponenciais, resolvendo os cálculos mentalmente.

Material: 24 quadrados divididos em 4 partes iguais, cada parte contendo operações ou resultados de logaritmos e exponenciais.

Número de jogadores: 2 a 4 jogadores.

Regras: Distribuir as peças igualmente entre os participantes. Sortear o primeiro o jogar, que deve colocar a peça na mesa e anotar numa tabela de pontos o maior resultado contido nessa peça. O próximo deve colocar uma peça encostada naquela que está sobre a mesa, fazendo corresponder cálculo e resultado e marcando na tabela o resultado do cálculo que completou. Caso o jogador não tenha uma peça para colocar, passa a vez e perde o número de pontos que o próximo jogador fará, desde que ainda tenha cartas. No final do jogo, não tendo mais como colocar peças, o jogador perde o número de pontos do maior resultado possível de cada uma dessas peças. Ganha o jogo quem tiver o maior número de pontos.

Referências:

DIAS, L. P. **A construção do conhecimento em crianças com dificuldades em matemática, utilizando o Jogo de Regras Mancala.** Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade Estadual de Campinas, 2009.

KAMII, C.; DECLARK, G. **Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget.** 6ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1992.

MATTOS, R. A. L. **Jogo e matemática: uma relação possível.** Dissertação de Mestrado. Bahia: UFBA, 2009.

MÜLLER, G. C. **Compreendendo os procedimentos de adição de 4ª série: um estudo a partir da epistemologia genética.** Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2003.

QUARTIERI, M. T; REHFELDT, M. J. H.; GIONGO, I. M. **Jogos para o ensino médio.** Disponível em: <http://www.univates.br/ppgece/docs/materiais2009/Jogos_Pedagogicos.pdf>. Acesso em: 20 ago 2011.

PROMOVENDO A CULTURA EM ASTRONOMIA ATRAVÉS DE UM PROJETO DE EXTENSÃO

Elise Cândida Dente¹⁷
Sônia Elisa Marchi Gonzatti¹⁸
Eliana Fernandes Borragini¹⁹

Contexto do trabalho

Este trabalho apresenta as principais ações desenvolvidas no âmbito de um projeto de extensão em Astronomia, desenvolvido no Centro Universitário UNIVATES, Lajeado - RS, sob o título *Desvendando o céu: Astronomia no Vale do Taquari*. O projeto iniciou em 2009, através do edital 063/2008 do CNPq e, em 2010 e 2011, tem sido viabilizado com recursos próprios da instituição. Está vinculado ao Programa institucional de Educação, Saúde e Ações Socioculturais.

A concepção inicial do trabalho esteve voltada, principalmente, à capacitação teórico-metodológica de professores. À medida que as atividades de extensão foram sendo oferecidas, notou-se que o público interessado era bastante heterogêneo e com interesses diversificados. Isso exigiu uma readequação no planejamento do projeto como um todo, mas, especialmente, quanto à proposta dos cursos de extensão. Atualmente, o projeto contempla dois enfoques principais de trabalho, o ensino não formal e a astronomia cultural.

O primeiro envolve atividades como oficinas, visitas para observar o céu, e os cursos oferecidos, nos quais os participantes vêm movidos por curiosidade, por interesse, por necessidade de aprender a manusear instrumentos de observação. Os conteúdos propostos devem cumprir a função de satisfazer as curiosidades dos participantes, destacando o caráter evolutivo e integrador dos conteúdos da astronomia de uma maneira informal e cotidiana. A variedade de público confirma a abordagem interdisciplinar da Astronomia.

O segundo, voltado à divulgação da cultura científica, está relacionado ao desenvolvimento de temas gerais, aspectos históricos e contemporâneos da área, abordados tanto nos cursos como nas oficinas. A realização de exposições de fotografias astronômicas também é uma forma de divulgação cultural.

Ações principais

As ações do projeto englobam cursos, oficinas, observações astronômicas e exposições.

Cursos de extensão

Nos três anos de vigência do projeto, foram oferecidas cinco edições do curso de extensão. Até 2010, o curso foi oferecido em módulo único, com uma proposta de ementa extensa, que incluía desde astronomia de posição, sistema Sol-Terra-Lua, até noções de cosmologia. Em 2011, foi feita uma readequação em função da diversidade dos participantes. O curso foi reestruturado em dois módulos.

O módulo 1, oferecido no primeiro semestre de 2011, caracteriza-se por uma abordagem introdutória e mais geral da Astronomia. O módulo 2, a ser oferecido pela primeira vez no segundo semestre, prevê o aprofundamento dos temas abordados no módulo 1.

Observações do céu

Outra ação em que há grande demanda de público envolve as sessões de observação astronômica. A estrutura disponível consiste em um Observatório Astronômico, localizado no terraço do prédio 12 da Instituição, no qual há um telescópio refletor newtoniano, dois binóculos adquiridos com a verba do CNPq, e uma luneta astronômica.

Nestas sessões são feitas apresentações sobre diferentes temas da Astronomia, conforme demandas apontadas pelas escolas. Os estudantes que atuam no projeto como bolsistas coordenam essa atividade. Os assuntos mais comuns são as constelações e os planetas do sistema solar. A linguagem e o material são adaptados para a faixa etária dos grupos. Utilizamos com frequência o software *Stellarium*, projetando-o no telão, para auxiliar na exploração direta do céu e facilitar a orientação.

Ocorrem também sessões informais solicitadas por membros da comunidade em geral ou por alunos de graduação. Nestes casos as pessoas querem apenas contemplar o céu e discutir suas curiosidades e dúvidas sobre o que se vê no céu.

¹⁷ Centro Universitário UNIVATES. elisedente@universo.univates.br

¹⁸ Orientadora.

¹⁹ Orientadora.

Oficinas de curta duração

Dentre as novidades introduzidas no projeto em 2011, estão as oficinas de menor duração. As mesmas podem atender demandas específicas que surgem no decorrer do trabalho.

No mês de julho passado, ocorreu uma oficina instrumental, voltada a professores e a estudantes, para construção de recursos adequados ao ensino prático de astronomia. foi construída uma luneta, nos moldes propostos por Canalle (1994), e uma maquete sobre fases e eclipses lunares (www.pontociencia.org.br). Já no segundo semestre, será oferecida uma oficina para público infanto-juvenil. No 5º Congresso de Ciência e Tecnologia da Univates serão oferecidas observações do céu e oficinas de instrumentação para o público.

Participação em Atividades institucionais

Além das atividades voltadas à comunidade, o projeto de extensão em astronomia tem inserção em diferentes atividades acadêmicas. Ocorrem mostras e oficinas de astronomia na Feira de Cursos (atividade anual) e no projeto Aprender Experimentando, do curso de Licenciatura em Ciências Exatas. As principais ações e resultados são divulgados em eventos internos como a Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa e o Salão de Extensão, além de participação em Salões de Extensão externos.

Exposições

Em 2009 e 2010 foram realizadas exposições de fotografias astronômicas, do acervo particular do professor Werner Haetinger.

No segundo semestre de 2011, ocorrerá na UNIVATES, em parceria com o Planetário Prof. José Baptista Pereira, da UFRGS, a exposição *Paisagens cósmicas: da Terra ao Big Bang*. Parte desta exposição esteve disponível ao público regional no shopping de Lajeado-RS, durante o período de recesso escolar de julho.

Algumas estatísticas do projeto

Nos cursos de extensão, foram atendidas cerca de 100 participantes. Nas observações astronômicas, são mais de 200 pessoas recebidas em três anos. Observa-se que este número poderia ser bem maior, mas as condições climáticas do sul são desfavoráveis e há muitos cancelamentos em função disso. No gráfico 1, é possível confirmar a característica de público variado que procura o projeto.

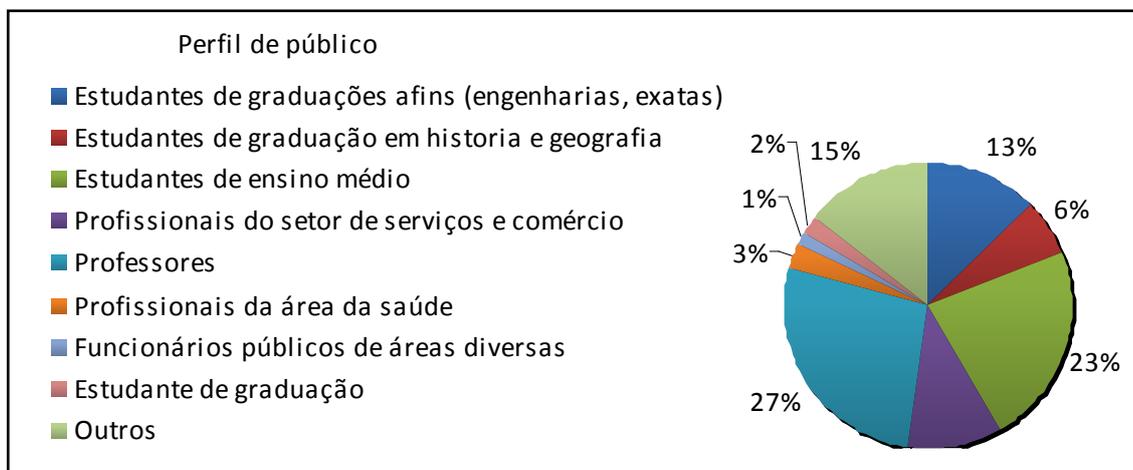


Gráfico 1: Perfil de público dos cursos oferecidos no projeto.

Apostamos na disseminação do conhecimento e da cultura científica, em especial na área de astronomia, que na história do homem tem tido o papel de auxiliar a desvendar os mistérios do universo, bem como o de suprir de sonhos e promover a imaginação e a criatividade humana.

Referências:

CANALLE, J.B.G. Luneta com lente de óculos. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, vol. 11, n. 3, p.212 - 220, 1994. Disponível em: <<http://www.oba.org.br/cursos/astro/lunetacomlentedeculos.htm>>. Acesso em maio/2011.

Fases da Lua e eclipses numa caixa de papelão. Disponível em: <<http://pontociencia.org.br/experimentos-interna.php?experimento=575&FASES+DA+LUA+E+ECLIPSES+NUMA+CAIXA+DE+PAPELAO#top>>. Acesso em junho 2011.

Projeto de Extensão **Desvendando o céu: Astronomia no Vale do Taquari**. Univates, 2010. Não-publicado.

PROPOSTA DE UMA OFICINA DE CONSTRUÇÃO DE UMA FONTE REGULÁVEL DE TENSÃO DE BAIXO CUSTO²⁰

Cristine Inês Brauwert²¹
Indianara Gracioli
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini²²
Sônia Elisa Marchi Gonzatti²³

Desenvolve-se no Centro Universitário UNIVATES, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Em uma das ações do PIBID de Ciências Exatas, os bolsistas elaboraram uma oficina de construção de materiais didáticos, tendo como principal foco, a montagem de fontes de tensão com um baixo custo, pois bem se sabe que equipamentos de laboratório, além de terem um alto custo de aquisição, são de difícil manuseio, tanto para professores quanto para alunos. Por outro lado, é interessante considerar que pesquisas mostram que o uso de experimentos por professores em sala de aula geralmente aumenta o interesse dos alunos. Foi isso que motivou o grupo e os professores de Física a participarem de uma oficina para construir fontes reguláveis de tensão. De acordo com estudos, a partir do momento que o professor introduz os experimentos em uma sala de aula, ele irá se deparar com uma nova conduta de seus alunos, estes se mostraram mais interessados e participativos. Neste momento ele poderá fazer a opção por uma determinada didática que inclua o uso de experimentos, não deixando de lado a sua teoria.

Proposta:

Já há algum tempo, experimentos de física e de ciências com materiais alternativos vêm se tornando uma alternativa viável para desenvolver atividades de laboratório em sala de aula. Também, tendo em vista que as escolas parceiras possuem algum material para experimentos de eletricidade, é que propomos a montagem de uma fonte de tensão regulável, de baixo-custo.

O princípio de funcionamento da fonte envolve o fenômeno da indução eletromagnética, em que um campo eletromagnético variável induz corrente e tensão em condutores próximos. O transformador, que é um dos componentes da montagem, realiza essa função, de reduzir a tensão recebida da rede elétrica para valores típicos para uso didático. Também, a corrente e a tensão são retificadas de alternada para contínua, por questões de segurança.

O prefácio de uma obra do século XIX diz que, após dez anos da publicação no jornal *Natureza*, em Paris, da primeira notícia sob o título de Física sem aparelhos, estava-se longe de suspeitar o interesse que a ideia de fazer experiências de Física, não com aparelhos especiais, mas por meio de objetos de uso comum, que todo mundo tem ao alcance das mãos, ou de fácil aquisição, iria despertar (TISSANDER, 1894).

No desenvolvimento desta oficina, o objetivo é a construção de equipamentos que possam ser utilizados para desenvolver experimentos didáticos de fácil manuseio e montagem, e junto já resolver problemas anteriormente mencionados. Para dar uma mostra de uma possível solução, baseadas nessa proposta, podemos de pronto citar o baixo custo de manutenção, a reposição imediata e a facilidade de manuseio deste equipamento proposto.

A iniciativa para montagem de uma fonte de tensão regulável teve vários critérios analisados:

- O baixo custo de montagem. Pois é conhecimento de todos que a compra de materiais com custo mais elevado dificulta o acesso a equipamentos e a própria montagem de possíveis materiais.
- A produção por qualquer pessoa. Alunos e professores, com algum entendimento de circuitos elétricos e alguma orientação, possam fazer a construção do equipamento.
- A necessidade de reparo ou até mesmo uma nova confecção. Materiais que são fáceis de serem encontrados caso ocorra algum empecilho ou até mesmo a necessidade de construção de novos equipamentos.
- O equipamento deve ter viabilidade tanto para o professor, quanto para o aluno. Que seja possível o manuseio e de fácil entendimento o manejo junto a experimentos, sejam eles demonstrativos, por parte do professor, ou prático, por parte dos alunos em aulas experimentais.
- Que não necessite de espaço específico para a utilização. O equipamento poder ser levado para a sala, ou pode ser usado em espaços alternativos.

20 Trabalho desenvolvido por alunos de Ciências Exatas, bolsistas do PIBID - Capes/Univates.

21 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. crisbrauwert@hotmail.com

22 Orientadora.

23 Orientadora.

Conclusão

A oficina foi realizada, com professores de Física, no dia 26 de julho, nas dependências do Centro Universitário Univates. Os professores perceberam que, com alguma habilidade, este material é fácil de montar e de manusear, inclusive pelos alunos. Também, discutiram-se possibilidades de uso didático do material construído, visando a realização de atividades experimentais que geralmente despertam o interesse e a curiosidade dos estudantes.

Palavras-chave: construção de material didático - experiências - oficina.

Referência:

TISSANDER, G. *La physique sans appareils*, 1Ed. Paris, 1893

ACERCA DO USO DA CALCULADORA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ANALISANDO UMA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Ieda Maria Giongo²⁴
Daniela Kohl Duarte

O presente trabalho relata alguns resultados de uma prática pedagógica investigativa desenvolvida com uma turma multisseriada de 4º e 5º Anos do Ensino Fundamental de uma escola situada num pequeno município gaúcho. A realização da prática investigativa originou-se de reflexões propostas no Curso de Pedagogia do Centro Universitário UNIVATES de Lajeado, RS, as quais conduziram a professora pesquisadora a (re)pensar sua prática pedagógica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Assim, a temática tornou-se tema do Trabalho de Conclusão de Curso da professora pesquisadora com o problema de pesquisa “Quais as potencialidades e limitações do uso da calculadora na docência nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?”. Para seu desenvolvimento, foram eleitos os seguintes objetivos: a) investigar a produtividade do uso da calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; b) produzir rupturas no processo de ensino-aprendizagem nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e c) elaborar material pertinente ao uso da calculadora nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Os aportes teóricos que sustentaram a investigação são os relativos ao campo da Etnomatemática. Como bem aponta Knijnik (2010, p. 20-21), a Etnomatemática “deve o início de seu desenvolvimento como área da Educação Matemática a Ubiratan D’Ambrósio que, em meados da década de 70, apresenta suas primeiras teorizações sobre este campo de estudos”. Conforme indica D’Ambrósio (1993, p. 5), essa vertente da Educação Matemática pode ser reconhecida como “um programa de pesquisa que caminha juntamente com uma prática escolar”, e surgiu para refletir sobre a natureza do pensamento matemático do ponto de vista cognitivo, histórico, social e pedagógico. Para ele, a “Etnomatemática é a arte ou técnica (techné=tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (materna), dentro de um contexto cultural próprio (etno)” (D’Ambrósio, 1993, p. 9)

No contexto escolar, a disciplina Matemática comumente se apresenta como um conjunto de conteúdos pré-determinados e pouco suscetíveis a questionamentos e discussões. Ademais, por seguir este “modelo curricular”, é quase impossível inverter a ordem dos conteúdos, pois os assim chamados “pré-requisitos” se tornam fundamentais para o desenvolvimento dos demais conteúdos. Esse modo particular de calcular, medir e “pensar matematicamente” segundo D’Ambrósio, citado por Wanderer, foi nos imposto como “a ciência dos números e das formas, das relações e das medidas, das inferências, e suas características apontam para precisão, rigor e exatidão” (2007, p. 151).

Assim, ao indagar-nos “Quais as potencialidades e limitações do uso da calculadora na docência nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?” foi preciso pôr sob suspeição tudo o que parecia natural e cristalizado; refletir sobre o fazer pedagógico. Para realizar um trabalho nessa perspectiva foi, portanto, necessário “rever alguns conceitos e pré-conceitos” que até então tidos como inquestionáveis e livres de contestações, dentre elas, a não possibilidade de realizar um trabalho com calculadora nos Anos Iniciais.

As crianças com as quais foi desenvolvida a prática investigativa, no primeiro semestre de 2011, no turno oposto às aulas, permaneciam em casa, com os familiares. Além de realizarem as tarefas escolares (tema de casa, leituras), ajudavam nas mais variadas tarefas, como, por exemplo, limpar baias, varrer corredores de estábulos, limpar bebedouros de aviários, dar ração aos animais, cuidar dos irmãos e auxiliar nos serviços da casa. A turma era composta por dez alunos que tinham de oito a dez anos de idade. As atividades desenvolvidas podem ser agrupadas em três blocos, conforme características que os constituem.

As primeiras, realizadas no encontro inicial, tiveram como objetivo manusear a calculadora, conhecer suas partes e identificar as funções das diversas teclas, além de refletir sobre a utilidade dessa ferramenta no dia a dia de suas famílias e no dia a dia de profissionais que a utilizam. O segundo bloco de atividades elaboradas contempla o que denominamos inicialmente de “tarefas desafiadoras”, ou seja, envolveu uma série de tarefas que exigem cálculo oral e estratégias em sua resolução. Já o último conjunto de exercícios elaborados contemplou algumas situações-problema onde estavam expressos, dentre outros, números decimais, multiplicação e divisão por números de dois ou mais algarismos. Tais questões foram elaboradas a partir de notas fiscais que circulavam pelas atividades das famílias das crianças: venda de gado, de lote de frangos, de lote de suínos e de produção leiteira.

O material de pesquisa constituiu-se de anotações no diário de campo da professora-pesquisadora, material escrito produzido pelos alunos e diálogos informais, entre os alunos, que emergiram durante a prática pedagógica. A análise deste material permitiu identificar duas unidades de análise: a) o destaque dado à escrita, por parte dos alunos, na resolução das tarefas propostas, em consonância com as regras da matemática escolar; b) o uso da calculadora permitiu aos alunos

24 Centro Universitário UNIVATES. igiongo@univates.br

elaborarem diferentes estratégias de resolução das tarefas propostas, com o uso recorrente da oralidade, estimativas e aproximações.

De fato, inicialmente alguns alunos expressaram que “na escola não usamos [a calculadora], porque temos que fazer e saber fazer de cabeça as coisas, as contas”; “na escola tem que pensar com a cabeça” e “tem que aprender a pensar com a cabeça” o que demonstra o lugar de destaque dado, pelos alunos, às regras usualmente presentes na matemática escolar. Muitas vezes, realizavam contagens nos dedos ou faziam cálculos no papel, mesmo tendo a calculadora a sua frente. A análise do material de pesquisa também permitiu visualizar a marca do formalismo presente na escrita da resolução das tarefas, pois os alunos, muitas vezes, deixaram de utilizar a calculadora que estava a sua disposição, para reproduzir as regras presentes na matemática escolar. Ao solicitar, por exemplo, que a resposta da questão fosse registrada, os alunos seguiram as regras da assim chamada “conta armada”, procedimento usualmente exigido nas aulas de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Se, por um lado, muitas vezes a presença da calculadora foi “ignorada” devido à supremacia da matemática escolar, por outro, sua presença permitiu que os alunos buscassem diferentes estratégias para a resolução das tarefas e se valessem da oralidade e da estimativa. Constatou-se o esforço realizado pelos alunos para encontrar diferentes estratégias de resolução, o que se tornou possível (ou mais viável) através do uso da calculadora, pois esta permitiu que “ganhassem” tempo, conforme a explicação de um aluno:

[...] essas contas não são difíceis, dá pra fazer até de cabeça... Mas se temos a calculadora não precisamos fazer no papel, só anotar e conferir na calculadora se nosso pensamento está certo e daí sobra mais tempo para achar mais respostas.

Assim, os alunos operavam com os valores apresentados tendo como auxílio a ferramenta disponível e procuravam encontrar as respostas estabelecendo relações orais; resolvendo cálculos oralmente ou estimando e aproximando para, em seguida, conferir o resultado na calculadora.

Por fim, cabe aqui apontar que os resultados deste trabalho investigativo podem ser produtivos para que se promovam discussões com o intuito de, por um lado, rever o currículo dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e, por outro, incluir o uso das tecnologias na docência neste nível de ensino.

Referências:

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Editora Ática, 1993.

KNIJNIK, Gelsa. Itinerários da etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda & OLIVEIRA, Cláudio José (orgs). **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2010, 3ª edição, p. 19-38.

WANDERER, Fernanda. **Escola e matemática escolar**: mecanismos de regulação sobre sujeitos escolares de uma localidade rural de colonização alemã do Rio Grande do Sul. São Leopoldo: UNISINOS. Tese de Doutorado. 2007.

REESTRUTURAÇÃO DE UM LABORATÓRIO DIDÁTICO DE QUÍMICA: PARCERIA PIBID - ESCOLA

Cristine Inês Bruwers²⁵

Indianara Gracioli

Cristiane Antonia Hauschild Nicolini²⁶

Sônia Elisa Marchi Gonzatti²⁷

O PIBID, subprojeto Ciências Exatas, do Centro Universitário Univates atende a duas escolas públicas do Vale do Taquari. Diversas ações estão sendo colocadas em prática, envolvendo as diferentes disciplinas vinculadas à área. Vamos aqui relatar aquela que diz respeito ao ensino de Química em uma dessas escolas. Um dos maiores desafios no ensino de Química hoje, nas escolas de ensino médio e fundamental, é trabalhar com atividades práticas, e, além disso, unir a teoria com a prática, na perspectiva de que o ensino de Química esteja voltado à sobrevivência e ao desenvolvimento sócio-ambiental. Assim,

No primeiro momento da aprendizagem de Química prevalece a construção dos conceitos a partir de fatos. Já no segundo momento, prevalece o conhecimento de informações ligadas à sobrevivência do ser humano.... Como, nesses dois momentos, visa-se a uma aprendizagem ativa e significativa, as abordagens dos temas devem ser feitas através de atividades elaboradas para provocar a especulação, a construção e a reconstrução de ideias. Os dados obtidos em demonstrações, em visitas, em relatos de experimentos ou no laboratório devem permitir, através de trabalho em grupo, discussões coletivas, que se construam conceitos e se desenvolvam competências e habilidades... Qualquer que seja a atividade a ser desenvolvida, deve-se ter clara a necessidade de períodos pré e pós atividade, visando à construção dos conceitos. Dessa forma, não se desvinculam “teoria” e “laboratório” (Brasil, p. 36).

Após dias de observação e registros dos materiais disponíveis, encontramos inúmeros reagentes químicos, que eram utilizados na época em que a escola parceira oferecia um curso técnico em química, de 1982 a 1999, além de uma grande quantidade de vidrarias e utensílios que podem ser utilizados em aulas e práticas demonstrativas, sempre seguindo regras básicas de segurança. Assim, para facilitar e auxiliar na construção de conceitos, propomos a reestruturação e organização do Laboratório de Química, visto o importante papel dos laboratórios didáticos na aprendizagem dos conceitos científicos. Os laboratórios permitem o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao saber fazer, como manipulação, estimativas, medições, calibrações, montagem, além de proporcionarem uma visão mais concreta e palpável desses conceitos. É indiscutível o papel da experimentação e das práticas de laboratório na aprendizagem dos estudantes. A experimentação permite aproximar teoria e prática, ajuda a construir significados para os modelos que são discutidos e estudados.

Após uma leitura detalhada de normas de segurança e formas adequadas de armazenamento de reagentes, iniciou-se a classificação, rotulação e separação dos produtos, conforme a sua periculosidade, havendo também uma distinção entre as vidrarias e os demais materiais. Com isso, conseguiu-se um maior aproveitamento do espaço físico deste ambiente, possibilitando a instalação de novos móveis e ainda uma melhor disposição dos materiais, sendo possível visualizar os materiais disponíveis.

O seguimento desse trabalho inclui a preparação de roteiros experimentais que possam ser utilizados pelos professores em suas aulas, potencializando o uso do laboratório como um importante espaço no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Laboratório didático de Química - reestruturação - organização.

Referência

Brasil. *Parâmetros Curriculares Nacionais* (Ensino Médio). Parte III. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>. Acessado em: 09/02/2011.

25 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. crisbrauwers@hotmail.com

26 Orientadora.

27 Orientadora.

COMUNICAÇÃO ORAL HISTÓRIA

(RE)PENSANDO O CONCEITO DE TEMPO NO ENSINO DE HISTÓRIA

Tauãna Terra Cordeiro¹

“(…) há que se por em dúvida a singularidade de um único tempo histórico, que há que se diferenciar do tempo natural mensurável. Pois, o tempo histórico, se é que o conceito tem um sentido próprio, está vinculado à unidades políticas e sociais de ação, a homens concretos que atuam e sofrem, à suas instituições e organizações.”²
(Reinhard Koselleck)

A noção de tempo aos que se dedicam ao ensino de história, em especial aos que trabalham com as séries do ensino fundamental, se mostra, por vezes, como uma questão complexa e problemática. Ainda que se trate de uma noção indispensável para essa disciplina, a discussão sobre o conceito de tempo e sua apreensão - articulada com a concepção de História - não ocorre de modo frequente.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais³, assim como nos encontros acadêmicos realizados nas Universidades do país, há um acordo ao definir que a primazia dos historiadores e professores de história - que atuam tanto no ensino quanto na pesquisa - parte do pressuposto de tornar possível ao aluno, principalmente, a compreensão do meio social onde vive através das ações de mudanças e de resistências a essas modificações do seu cotidiano, a partir de rupturas e continuidades observadas historicamente⁴. Nesse sentido, um dos objetivos da discussão proposta aqui é pensar a disciplina da História como válvula de reflexão relacionada às transformações socioculturais.

A experiência do tempo é uma condição do homem de ser no mundo e o nome “tempo”, tornado então objeto de questionamentos e proposições, não se apresenta apenas como um substantivo inerte, mas como um elemento que pertence ao coletivo, o qual traz consigo vivências do homem que proporcionam discussões a partir de vários vieses e, dessa forma, impossibilidade de definição única e precisa.

Portanto, como falar do tempo e considerar a sua pluralidade de tentativas de definição construídas culturalmente?

Para que essa análise seja possível é necessário, primeiramente, compor um quadro teórico que delimite distintas formas de percepção e significação do tempo. Sabe-se, desde, pelo menos, Albert Einstein (1879-1955), que o conceito de tempo passou a ser apreendido através da relatividade, uma vez que não são possíveis um tempo universal e uma medida única do espaço. Antes de Einstein, porém, outros teóricos consideravam que o tempo movia-se num plano distinto⁵ e sem conexões diretas com uma teoria científica, ou que existia uma universalidade do espaço e tempo objetivos, e neste caso, definições propostas por Isaac Newton (1643-1727) ainda se manifestavam no senso comum.

A fenomenologia⁶ de Edmund Husserl (1859-1938) traz à discussão a reflexão filosófica sobre o *fluxo absoluto subjetivo*, no qual se origina a concepção de tempo através das experiências do indivíduo transformadas em recordações e intencionalidade da consciência a partir da relação sujeito-objeto. Através da fenomenologia,

se pode chegar a descrever as estruturas invariáveis (antropologicamente constantes) do mundo da vida que, no entanto, não são nem concretas nem acessíveis diretamente mediante à análise empírica, ou seja, que não são interpretáveis dentro do sentido comum.⁷

1 Universidade Federal de Ouro Preto, PIBID, CAPES. tauanaterra@yahoo.com.br

2 Koselleck, Reinhart. Los extratos de tiempo. Estudios sobre la historia. Barcelona: Paidós Ibérica, 2001. p 14.

3 O que o PCN propõe não é definir uma conceituação de tempo para os alunos dos dois primeiros ciclos, mas sim trabalhar com atividades didáticas que permitam estabelecer diferentes perspectivas de tempo no intuito auxiliar a organização dos conhecimentos históricos do presente e do passado. Sobre o PCN, ver <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro051.pdf>

4 SEGALL, André. Por uma didática da duração. In: MONIOT, Henri (org.). Ensino de História: dos manuais à memória. Berne: Peter Lang, 1984, p. 94

5 Concepções do tempo baseadas no pensamento teológico, por exemplo.

6 Etimologicamente *fenomenologia* significa “ciência” ou “teoria” dos fenômenos. Para Husserl, que propôs a teoria através do conhecimento sobre possibilidades cognitivas cuja a apreensibilidade é indubitável, *fenômeno* é tudo aquilo que está presente à consciência, sendo para ela uma significação.

7 LUCKMANN, Thomas. Las categorías temporales del mundo de la vida, las estructuras temporales del mundo cotidiano y la localización de la “consciencia histórica”. In: LUCKMANN, Thomas. Conocimiento y sociedad - Ensayos sobre acción, religión y comunicación. Madrid: Trotta, 2008. p. 55 “Se puede llegar a describir las estructuras invariables (antropologicamente constantes) del mundo da vida que, sin embargo, no son ni concretas ni accesibles diretamente mediante el análisis empírico, es decir, que no son interpretables dentro del sentido común.” (tradução nossa)

Para apreender essa relação é necessário, antes, estabelecer instituições originárias nas quais determinados fenômenos, como o tempo, aparecem ao indivíduo. Husserl defende a tese de que a consciência é uma *unidade em si*, constituída estruturalmente por *fluxo* e constitutiva da pluralidade da consciência que mantêm uma natureza de sequência (e das conexões) de experiências vivenciadas na qual é possível ao indivíduo estabelecer que determinado evento tenha uma duração.

A partir disso, questionar o conceito de tempo através de distintas perspectivas, tanto físicas como científicas, torna-se fundamental no intuito estabelecer uma definição apreensível aos alunos que possibilite distinguir periodicidades, relacionar acontecimentos de tempos distintos ao observar permanências e rupturas, além de identificar as noções de tempo que mantêm relações com os padrões sociais, culturais e políticos vigentes. A discussão sobre as diversas tentativas de definições do tempo durante boa parte da existência humana pode servir aos alunos como ponto de partida para que eles percebam como esse conceito é mutável e não absoluto. Nesse sentido, o esforço em propor comparações possíveis entre as ideias daqueles que teorizaram sobre o tempo pode auxiliar o indivíduo a estabelecer as permanências e mudanças que uma concepção intelectual pode sofrer de acordo com as transformações na própria sociedade.

Mas como articular as múltiplas experiências e expectativas históricas nos conceitos? O conceito de tempo exige o uso do pensamento e de categorias abstratas para organizar o experienciado. O necessário é a compreensão da continuidade do processo de conceitualização do tempo, ou seja, intervenção desse conceito na elaboração de um passado que coexista com o presente do aluno, baseada a partir da narrativização das suas memórias e da relação com a história.

CATÁLOGO DE FILMES HISTÓRICOS E CICLO DE CINEMA: UM CAMINHO PARA O USO DE IMAGENS NA SALA DE AULA

Fernanda Schneider⁸
Everline Luise Heinrichs
Charles Cassiano Gerhard
Luis Fernando Eidelwein
Luis Pedro Werle
Silvana Rosseti Faleiro⁹

Este trabalho consiste na apresentação de dois projetos, correspondentes e complementares, desenvolvidos pelo grupo de bolsistas do PIBID/História, voltados à área do cinema. O PIBID/História atua em duas escolas do Vale do Taquari, uma situada em Cruzeiro do Sul, correspondendo à Escola Estadual de Ensino Fundamental São Rafael e a outra em Teutônia, correspondendo à Escola Estadual de Ensino Médio Reynaldo Affonso Augustin. Os projetos fazem parte das duas escolas, e tiveram a colaboração de todos os bolsistas envolvidos no Subprojeto História.

O primeiro projeto proposto constituiu-se na elaboração de um Catálogo de Filmes Históricos. Como objetivo principal, o projeto intenciona a criação de uma ferramenta escolar facilitadora para os professores de nível fundamental e médio, assim como para a utilização dos bolsistas do PIBID/História, em relação à escolha de filmes históricos para o uso na sala de aula. O segundo projeto, intitulado Ciclo do Cinema, é um desdobramento do projeto supracitado, pois visa à aplicação, na prática, dos resultados do Catálogo de Filmes Históricos, e tem como objetivo principal a criação de um hábito fílmico, de caráter histórico, no ambiente escolar, ou seja, instigar um novo olhar sobre a exibição de filmes em sala de aula.

O cinema, apesar de centenário, pode ser considerado uma descoberta relativamente recente para a escola. A utilização desses recursos na escola está inserida no campo de atuação pedagógica da “mídia-educação” (Napolitano, 2005). Embora a mídia esteja mais voltada para as comunicações de massa, tal como televisão; rádio; internet; o cinema, enquanto indústria cultural, também pode ser considerado um exemplo de mídia moderna.

Nesse sentido, cabe ao professor colocar-se na figura de mediador entre a arte cinematográfica e o mundo escolar. Para além, preparando a classe para o filme e, posteriormente, encaminhando desdobramentos a outras atividades, fontes e temas.

O tema “cinema em sala de aula” suscita uma justificativa muito desgastada no ambiente escolar: a imaginação de que este, sozinho, vai despertar o interesse de estudo e da leitura em alunos desmotivados. Para Napolitano (2005), o problema do desinteresse escolar é uma questão muito mais complexa e intensa, perpassando por caminhos institucionais, sociais e culturais.

Assim, uma competência mais segura para a utilização de cinema nas escolas é a sua contribuição para a construção do processo ensino-aprendizagem. Um papel que pode ser alcançado com a utilização, interligada, de todos os meios de didática. Sem fórmulas mágicas, o cinema, junto às linguagens audiovisuais, iconográficas e sonoras, aproxima-se dos atuais interesses do estudante.

Para a elaboração do Catálogo de Filmes Históricos, pensou-se em programar uma ação em que diversos filmes de cunho histórico passassem pela pesquisa e análise dos bolsistas do PIBID/História, indicando a série adequada para a exibição, o conteúdo principal do filme, seu resumo, assim como a indicação de comentários e sugestões para o aproveitamento do professor em sala de aula.

Durante o desenvolvimento do projeto, a pesquisa foi subdividido nos seguintes temas: Pré-História, História Antiga, Medieval, Idade Moderna, Contemporânea século XIX e XX, Brasil Colônia, Brasil Império e Brasil República.

Para formalizar a pesquisa fílmica, elaborou-se uma ficha analítica contendo informações referentes aos filmes analisados. Esta ficha contém os seguintes itens: nome do filme e ano, ficha técnica (diretor, país de produção, atores principais), sinopse (resumo do filme) e comentários críticos sobre o filme.

Depois de efetuadas as etapas do Catálogo, pensou-se em criar meios para a sua utilização na prática, não só pelos professores, mas também pelos bolsistas do PIBID/História, uma vez que as primeiras experiências em sala de aula estavam sendo agilizadas. Dessa forma, criou-se um segundo projeto, fortemente ligado ao primeiro, intitulado, como já

8 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de História - Centro Universitário UNIVATES. fernandaschneider@universo.univates.br

9 Orientadora.

dito, Ciclo de Cinema, com a proposta de promover um novo olhar sobre as aulas de história, assim como conexão entre imagens e conteúdo histórico.

A metodologia de aplicação do Ciclo de Cinema consiste em propor a exibição de filmes uma vez por mês na escola, utilizando, como suporte, as pesquisas realizadas para a construção do catálogo de filmes. As séries envolvidas, do Ensino Fundamental, receberão o projeto na forma de ciclos, sendo uma série por vez (primeiro mês 5ª série, segundo mês 6ª série, e assim por diante, até reiniciar o ciclo).

Como proposta inicial, a atividade terá sua aplicação em turno integral, ou seja, toda a manhã, ou toda à tarde. No momento pré-exibição, por cerca de 1h, os alunos participarão de uma conversa direcionada ao tema, contexto e motivação histórica do filme, com a participação não só do bolsista do PIBID/História, mas dos professores que contemplam o calendário da turma no dia referido. Tal medida vem ao encontro de uma perspectiva interdisciplinar.

A escolha do filme estará amparada no cronograma de conteúdo da série contemplada, buscando uma relação entre tema e conteúdo. Após a exibição do filme, abrir-se-á espaço para as impressões e reflexões dos alunos sobre o filme. Tal momento será acompanhado pelos bolsistas do PIBID/História e professores da escola.

Os dois projetos referidos estão em fase de andamento. O Catálogo de Filmes Históricos encontra-se em um estágio relativamente avançado de pesquisas, uma vez que já foram analisados e fichados 76 filmes e sugeridos, para futura análise, 95 filmes. Porém, objetiva-se a continuação dessas atividades. Em relação ao Ciclo de Cinema, que, como dito acima, é uma consequência direta do projeto anterior, está em sua fase inicial. Até o momento, as escolas já receberam a ideia das ações em forma de projeto, respondendo de maneira positiva. Prepara-se agora para a fase de execução dessas tarefas. Por fim, é preciso dizer que se trata de projetos que visam continuidade, assim como estão sempre em construção.

Referências:

CARVALHO, Mariza de; FERREIRA, Jorge. **A História vai ao Cinema**. São Paulo: Record, 2001.

CASTRO, Nilo André Piana; BONOW, Stefan Chamorro; LUCAS, Taís Campelo. **Imagens da História na Indústria Cinematográfica**. In: PADRÓS, Enrique (org.) Ensino de História: Formação de professores e cotidiano escolar. Porto Alegre: EST, 2002. p.162-180.

MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da (org.). **A Genealogia do virtual: comunicação, cultura e tecnologia do imaginário**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1995.

NAPOLITANO, Marcos. **A televisão como documento**. In: BITTENCOURT, Circe (org.) O saber histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2001. p.149-162.

_____. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Ed. Contexto, 2005.

MATERIAL DE APOIO: O SABER HISTÓRICO ATRAVÉS DE UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA

Natalia Devitte¹⁰
Lauren Waiss da Rosa
Clara Dalpian Darde
Letícia Zanon
Silvana Rossetti Faleiro¹¹

Este trabalho tem como objetivo apresentar o projeto e a construção de materiais de apoio para o ensino de História nos ensinos fundamental e médio, desenvolvido pelos bolsistas do PIBID UNIVATES (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência do Centro Universitário UNIVATES). O intuito é indicar e disponibilizar abordagens alternativas para a prática de ensino, por meio da sugestão de textos, filmes, músicas, imagens e mapas, organizados de acordo com a temática proposta pelo grupo de bolsistas.

A prática de monitorias e observações de aula tem despertado reflexões acerca da realidade do ensino público quanto à impossibilidade de utilização de recursos, seja pela carência destes, ou pela demanda de maior tempo para o professor desenvolver uma pesquisa atualizada e consistente sobre os conteúdos a serem abordados. Outra situação observada diz respeito aos assuntos não contemplados no livro didático, instrumento privilegiado no ensino e aprendizagem. Por meio de uma análise conteudista percebe-se que tal instrumento não contempla as especificidades regionais, especialmente no que concerne aos âmbitos nacional, estadual e microrregional. Diante dessas situações sente-se a necessidade de organizar um material que possa servir de apoio ao professor, de modo a contribuir para a construção de uma percepção menos homogênea da História.

O Material de Apoio possui um percurso abrangente. Abre com a Apresentação, com informações do PIBID, seus objetivos e o que o subprojeto de História pretende com este Material. O próximo espaço será reservado ao texto sobre o assunto da seção, seguido por indicações de música, filmes, imagens e mapas, que também serão disponibilizados à Escola **Estadual de Ensino Fundamental São Rafael (Cruzeiro do Sul)**. Para finalizar, serão apontadas as referências utilizadas para a elaboração do material, e que poderão também ser consultadas pelos professores.

O Material será constituído das seguintes temáticas: Pré-História (Ásia, África, Europa) e período Pré-Colonial (América e Austrália), História Antiga Oriental, História Antiga Ocidental, História Medieval (alta, média e baixa), História Moderna, História da América Colonial, História da América (Século XIX), História da América (Século XX), História do Brasil Colonial, História do Brasil (Século XIX), História do Brasil Republicano (I), História do Brasil Republicano (II), História Contemporânea (Século XIX), História Contemporânea (Século XX), História do Rio Grande do Sul, História do continente Africano e História Regional.

Este material de apoio pretende consolidar a experiência prática dos bolsistas no subprojeto de História, aliada ao desenvolvimento da experiência em sala de aula, por meio de observações e monitorias, do projeto de catálogo de filmes desenvolvido no decorrer do ano de 2010, da revisão bibliográfica e do aprendizado no desenvolvimento de metodologias para o ensino de História.

O Material de Apoio é um projeto que está em andamento. No momento atual constitui-se de pesquisa dos diversos recursos propostos para cada seção temática.

Referências:

BITTENCOURT, Circe (org) **O Saber Histórico na Sala de Aula**. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2001.

BITTENCOURT, Circe. **Livros didáticos entre textos e imagens**. In: ____ (org.). *O saber histórico na sala de aula*. 21 ed. São Paulo: Contexto, 2001. p.69-90.

CAIMI, Flávia Eloisa (org) **O livro didático e o currículo de história em transição**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

CARVALHO, Mariza de; FERREIRA, Jorge. **A História vai ao Cinema**. São Paulo: Record, 2001.

CASTRO, Nilo André Piana; BONOW, Stefan Chamorro; LUCAS, Taís Campelo. **Imagens da História na Indústria Cinematográfica**. In: PADRÓS, Enrique (org.) *Ensino de História: Formação de professores e cotidiano escolar*. Porto Alegre: EST, 2002. p.162-180.

10 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de História - Centro Universitário UNIVATES. nataliadevitte@hotmail.com

11 Orientadora.

COSTA, Marisa Vorraber. **Estudos Culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura e cinema.** Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2000.

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais. Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1997.

GUAZZELLI, Cesar Augusto Barcellos (org). **Questões de Teoria e Metodologia da História.** Porto Alegre: Editora da Universidade, 2000.

MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da (org.). **A Genealogia do virtual: comunicação, cultura e tecnologia do imaginário.** Porto Alegre: Sulina, 2004.

MOREIRA, Antonio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Currículo, cultura e sociedade.** São Paulo: Cortez, 1995.

NAPOLITANO, Marcos. **A televisão como documento.** In: BITTENCOURT, Circe (org.) O saber histórico na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2001. p.149-162.

NADAI, Elza. **A Escola Pública Contemporânea: os Currículos Oficiais de História e o Ensino Temático.** Revista Brasileira de História, São Paulo, ANPUH/Humanistas Publicações, vol. 6, n. 11, 1986.

NEVES, Maria Aparecida Mamede. **Ensinando e Aprendendo História.** São Paulo: EPU, 1985.

COMUNICAÇÃO ORAL LETRAS

RESULTADOS PARCIAIS DO PRIMEIRO ANO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO PIBID - LETRAS: PORTUGUÊS/UFG

Sinval Martins de Sousa Filho¹

Apresentação

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (doravante PIBID) objetiva antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais de educação básica.

A intenção do programa é unir as secretarias estaduais e municipais de educação e as universidades públicas, a favor da melhoria do ensino nas escolas públicas em que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) esteja abaixo da média nacional, de 4,4.

O subprojeto Letras: Português está sendo desenvolvido em 3 escolas estaduais de Goiânia e atende a alunos da educação básica, do Ensino Médio e do Ensino Fundamental, nível em que há alunos da modalidade regular de ensino e alunos de uma turma de EJA - Educação de Jovens e Adultos. O período previsto para finalização do projeto é abril de 2012.

As escolas atendidas são:

1. Colégio Estadual Waldemar Mundim, o qual se situa no Setor Itatiaia e atende a 1.152 alunos. O Waldemar Mundim apresentou no último IDEB o índice de 2,8;
2. Colégio Estadual Lyceu de Goiás, IDEB 4,3, situado no Centro de Goiânia. Há no Lyceu atualmente 1.697 alunos; e
3. Colégio Estadual Professora Olga Mansur, que está localizado na Vila Monticelli, IDEB 3,2, atende a 647 alunos.

Apresento nesse texto os objetivos propostos no subprojeto PIBID- Letras: Português desenvolvido nas referidas escolas estaduais localizadas em Goiânia. Participam diretamente da execução do projeto 28 pessoas, 1 professor da Faculdade de Letras (coordenador do subprojeto), 3 professores da rede estadual de educação (um supervisor por escola) e 24 bolsistas (alunos da licenciatura em Letras: Português).

Os objetivos do subprojeto são: i) o desenvolvimento de atividades que coloquem o futuro professor de Língua Portuguesa em contato direto e contínuo com o ambiente escolar. Neste contexto, espera-se que o mesmo possa passar por experiências que auxiliem no entendimento do funcionamento e da realidade escolar e em escolhas futuras relacionadas a metodologias a serem utilizadas em sala de aula e no relacionamento professor-aluno. Espera-se também, que com esta Iniciação à Docência, o futuro professor de Português possa contribuir para uma melhor formação dos alunos das escolas públicas dos Ensinos Fundamental e Médio.

ii) a realização de tarefas interdisciplinar e/ou transdisciplinar, metas estas que poderão receber auxílio de professores de outras disciplinas e podem, ao mesmo tempo, auxiliar os profissionais de outras áreas a desenvolver o letramento específico/geral do aluno do ensino fundamental e médio.

iii) propor que as atividades se dêem em programas de formação continuada para professores nas áreas de produção e recepção textuais, atividades em bibliotecas ou salas de leitura, organização de laboratórios nas escolas, vivências, visitações a coleções da UFG, etc.

Detalhando as ações desenvolvidas

No Primeiro semestre de 2010, os alunos bolsistas fizeram um levantamento das principais necessidades das escolas em conjunto com os professores da UFG, o professor supervisor e a coordenação pedagógica das escolas. Os alunos bolsistas, em conjunto com os professores-colaboradores, organizaram as atividades de forma que pudessem ser executadas na escola. Todas as informações foram sistematizadas e um plano de ações foi traçado. O emprego de seminários na UFG foi uma ferramenta que auxiliou muito na coordenação das atividades.

No segundo semestre, ocorreram as implantações das atividades já incluídas no planejamento escolar, as quais foram organizadas e elaboradas em conjunto com os bolsistas, professores da UFG, o professor supervisor e o coordenador. A fim de acompanhar o bom andamento das atividades, o Coordenador da Subárea reuniu-se com os alunos bolsistas semanalmente. Este acompanhamento permitiu o redirecionamento das atividades conforme a necessidade e serviu como ferramenta de avaliação. Em Junho e em Novembro foram feitos seminários de avaliação, com a participação dos bolsistas e o coordenador do subprojeto. Os bolsistas entregaram relatórios de suas atividades, ao final do semestre. A avaliação da eficácia das ações foi realizada através de instrumento próprio elaborado pelos envolvidos.

1 Universidade Federal de Goiás, PIBID, CAPES. sinvalfilho7@gmail.com

Para realização das atividades foram observados os critérios de:

- Preparação e realização de aulas supervisionadas;
- Preparação de material áudio-visual e paradidático; e
- Avaliação da aprendizagem.

Resultados alcançados até 31/12/2010

As atividades do primeiro semestre, o de implantação do subprojeto nas escolas, não encontraram dificuldades. Os envolvidos no PIBID fizeram um levantamento das principais necessidades das escolas e, a partir destas, sistematizaram os planos de ação para cada dupla de bolsistas que atuariam em séries e salas específicas. Foram realizados seminários de estudos dirigidos na UFG para que os bolsistas pudessem compreender os processos de ensino-aprendizagem da disciplina Língua Portuguesa. Na escola, os bolsistas puderam conhecer os documentos que regem as atividades educacionais de cada unidade escolar. Estudaram os documentos das escolas, o Estatuto da escola, o Regimento Escolar e o Projeto Pedagógico. Conheceram, de fato, a escola e o processo administrativo da Educação Escolar.

Depois, os bolsistas, em duplas, fizeram um projeto de aplicação de oficinas para potencializar o rendimento dos alunos da escola nas atividades de interação em língua portuguesa, sobretudo focaram ações visando ao letramento escolar.

No segundo semestre, os bolsistas receberam suas turmas. No desenvolvimento das aulas, cada Colégio apresentou situações diferentes. As ações no Colégio Waldemar Mundim foram as que obtiveram maior êxito, pois houve por parte da escola um maior envolvimento com o Projeto. O Colégio Lyceu foi o que apresentou maior resistência às ações do Projeto, uma vez que não houve por parte do Colégio um engajamento maior ao Projeto. No Colégio Olga Mansur o acúmulo de projetos numa mesma escola acabou prejudicando a todos eles. No Colégio Olga Mansur há, ao mesmo tempo, os programas Mais Escola, Oficinas de teatro, Aulas de capoeira, etc.. Todavia, no início do mês de Outubro, todas as escolas contavam com uma boa recepção às ações do projeto.

Ainda no segundo semestre, os encontros com os bolsistas continuaram a ocorrer na UFG e os seminários de estudo também continuaram exitosos. Como consequência desses seminários, foram pensados os textos e painéis a serem apresentados no CONPEEX, evento organizado pela UFG.

Em outubro, todos os bolsistas apresentaram aspectos das atividades realizadas nos três Colégios de Goiânia e avaliaram suas ações a partir dos resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto.

Resultados alcançados

Alguns dos objetivos elencados no projeto puderam ser alcançados, outros não.

Dentre os resultados alcançados, destaca-se:

- i) Preparação e realização de aulas supervisionadas;
- ii) Utilização de material áudio-visual e paradidático:

Por outro lado, destacam-se os resultados não alcançados:

- iii) (re)adequação das bibliotecas e/ou salas de leitura (ou cantinho de leitura) em todas as escolas envolvidas.

Em relação aos objetivos alcançados, as aulas foram bem preparadas e desenvolvidas, o que fez com os alunos das turmas PIBID tivessem um bom aproveitamento das atividades propostas e, conseqüente, uma fração a mais na qualidade de suas formações.

CONTADORES E CRIADORES DE HISTÓRIAS: FORMANDO LEITORES E VENCENDO OS DESAFIOS DA LEITURA E ESCRITA NA ESCOLA

Graziely Amaral Batista Rosa²
Maraíza Gomes Meireles
Sinval Martins de Sousa Filho³

Podem parecer estranho questionar a possibilidade de leitura na escola: por que colocar em dúvida a viabilidade da leitura em uma instituição cuja missão fundamental sempre foi precisamente ensinar a ler e a escrever? No entanto, segundo Dohme, 2000, a “desnaturalização” que a leitura sofre na escola tem sido evidenciada de forma irrefutável.

À procura de uma forma, não uma fórmula pronta, para incentivar a leitura na escola, procuramos um sentido do ponto de vista do aluno para a aprendizagem e projetamos aulas em formato de oficinas com o título de “Contadores e Criadores de Histórias”. Aproveitamos que em Goiás existem grupos de contadores de histórias atuantes para propor atividades ligadas ao contexto de nossos alunos.

Assim, visando abordar de forma inovadora a importância da leitura e da escrita a partir do imaginário no processo de formação do indivíduo, adentramos as dependências do Colégio Estadual Professora Olga Mansur. Apresentamos o Subprojeto PIBID - Letras: Português aos professores do Colégio e discutimos nossa proposta de ação. De imediato, tivemos o aval da Escola para iniciar as atividades em uma turma do 1º. ano do Ensino Médio. Em um horário cedido por uma das professoras de português, iniciamos o nosso desafio de oportunizar aos alunos um melhor desempenho nas habilidades de leitura e escrita e, por conseguinte, de fala e escuta.

Partimos da premissa de que quando se conta uma história, começa-se a abrir espaço para a magia do pensamento (MAINARDES, 2011). A palavra, com seu poder de evocar imagens vai instaurando uma ordem mágica - poética, que resulta dos gestos sonoros e corporais, misturados por uma emissão emocional, capaz de levar o ouvinte a uma suspensão temporal, na qual, não mais interessa o tempo cronológico, e sim o tempo afetivo. É ele o elo da comunicação utilizado pelos nossos ancestrais. De acordo com Platão apud Bitencourt (2011, p. 1) “primeiro os Contos, depois a ginástica” demonstram o poder desencadeado pelo ato de contar, de falar.

Assim, aos poucos, fomos aprendendo com os alunos e ensinando-lhes que contar histórias, além de incentivar a leitura, tem a função potencializar exercícios mentais, os quais podem, com certeza, auxiliar no desenvolvimento da escrita e da aquisição de conhecimentos de todas as disciplinas.

Por fim, pudemos comprovar, mediante avaliações qualitativas e longitudinais, que a contação de história promove a aproximação do jovem aos mais diversos livros disponíveis.

Contando a histórias da eficácia das contações

No início de nossas aulas-contações, mostramos aos alunos, a partir de performances ensaiadas, que ler também é ir além da capa e do título dos livros. Contávamos histórias conhecidas e o desafio dos alunos era dizer o título delas e, então, ver se o título justifica a história ou traz outros nexos com os assuntos tratados no enredo “contado”.

Depois, líamos imagens de histórias sem que houvesse o uso de linguagem-verbal. Ler as imagens dentro e fora dos livros é um instrumento necessário para uma boa interação na sociedade. Ler é descobrir outra dimensão da palavra.

O passo seguinte foi preparar os novos contadores de história. Na verdade, essa era uma das principais preocupações de nossas aulas. A contação e criação de histórias, além de tantas outras vantagens, também preparam os leitores para o trabalho com a Literatura, proporcionando um novo olhar sobre o ato de ler, além da superação do paradigma associativo entre leitura e castigo ou da visão estereotipada de que ler é enfadonho. Assim, a contação resgata e torna a atividade da leitura prazerosa, não apenas para quem lê, mas também para quem ouve.

Além de nossas próprias performances, tivemos momentos do processo de Contação a partir da utilização de diversos recursos como: CD, DVD e convidados especiais.

Até o momento, o projeto já possibilitou leituras e releituras de histórias de diversos gêneros textuais em sala, como: o conto tradicional, o conto científico, a fábula, a poesia, a música, a leitura de imagens em fotografias e filmes, incluindo, sempre ao final dessas leituras e contações, a compreensão e a prática escrita do tema trabalhado. Assim, estamos trabalhando com clássicos da literatura universal, da portuguesa e, em especial, da nossa literatura brasileira.

Espero continuar a ver o êxito de nossos alunos nas aulas de língua portuguesa conduzidas pela contação de histórias.

2 Universidade Federal de Goiás, PIBID, CAPES. graz.i.amaral@hotmail.com

3 Orientador.

Referências:

BITENCOURT, Ricardo Barbosa. **As novas tecnologias e a contação de histórias em sala de aula**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/articles/13659/1/AS-NOVAS-TECNOLOGIAS-E-A-CONTACAO-DE-HISTORIAS-EM-SALA-DE-AULA-/pagina1.html>>. Acesso em 10 ago 2011.

DOHME, V. **Técnicas de contar histórias**: um guia para desenvolver suas habilidades e obter sucesso na contação de uma história. 3. ed. São Paulo: Informal, 2000.

MAINARDES, R. C. M. **A arte de contar histórias: uma estratégia para a formação de leitores**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/338-4.pdf>>. Acesso em 15 ago 2011.

POSSÍVEIS PROBLEMAS E PROVÁVEIS SOLUÇÕES PARA BOAS AULAS DE PORTUGUÊS

Aline Diesel⁴
Aline Raquel Konrath
Clarice Marlene Hilgemann⁵

É consenso entre educadores e estudiosos da educação que os brasileiros têm pouca familiaridade com a leitura. Isso não se verifica apenas em relação aos alunos, mas também aos adultos. Sejam quais forem as justificativas para essa realidade, a verdade é que a situação acarreta danos irreparáveis à sociedade brasileira, que não dispõe de condições pessoais e profissionais indispensáveis para assumir sua cidadania como sujeitos de suas próprias ações, pois “quem não lê, mal ouve, mal fala, mal vê.”

Cientes desse entrave ao ensino da Língua Portuguesa nas escolas brasileiras, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID/UNIVATES, subprojeto Letras, cujo foco está voltado para o trabalho com gêneros textuais, propõem-se a abordar esse problema, fundamentados em pressupostos teóricos, a fim de sugerir atividades práticas, algumas apresentadas aqui.

Os professores, cientes do quadro atual da educação e motivados a assumirem seu papel frente à questão, estão preocupados em incentivar seus alunos para a leitura, desde a alfabetização. Porém, às vezes por despreparo, outras por falta de tempo, não conseguem cumprir seu papel de maneira adequada.

De acordo com Caravantes e Ledur (2006), deve haver uma interação entre alfabetização e leitura, para que se forme um leitor de conteúdos, não apenas de palavras. Esses autores chamam de “analfabetos funcionais” aqueles que não compreendem o que lêem e, conseqüentemente, se afastam cada vez mais da leitura uma vez que, sem compreensão, não pode haver prazer no ato de ler.

Uma das missões principais da educação é formar leitores de verdade - não simplesmente alfabetizar - a fim de que o aluno seja capaz de atribuir sentido àquilo que está lendo.

Considerando isso, pretende-se, com este trabalho, levar aos professores subsídios para qualificar a competência da leitura do aluno. Para alcançar esse objetivo, apresentam-se algumas maneiras inadequadas na promoção do incentivo à leitura, segundo apresentado por Angela Kleiman, em sua obra “Oficina de leitura: teoria e prática”:

a) O professor escolhe um texto para ser lido em sala de aula de acordo com a teoria gramatical que pretende estudar, isto é, o texto se torna um pretexto para o ensino de regras gramaticais.

b) Existe a ideia equivocada de que a mensagem do texto é compreendida desvendando-se o significado de palavra por palavra. O texto é tido como um conjunto de palavras isoladas, ou um depósito de informações. Com isso, ensina-se que “a força das palavras reside no seu significado do dicionário, e não na sua função no texto para o processo de ressignificação no mesmo” (KLEIMAN, 2002, p. 19).

Constata-se esse equívoco em livros didáticos que apresentam, logo abaixo do texto, exercícios com a seguinte instrução: “Procure no dicionário o significado das palavras desconhecidas”, ou “Substitua a palavra sublinhada por um sinônimo”. Esses exercícios levam o aluno a entender que “o significado independe do contexto e que a função de cada parte em relação às outras ou em relação ao conjunto também não seja relevante para o leitor chegar a uma interpretação” (KLEIMAN, 2002, p. 19). O resultado dessa prática é a formação de um leitor passivo, que, quando não consegue construir o sentido do texto, acomoda-se facilmente e abandona o texto.

c) Outra atividade que desqualifica e empobrece um texto são exercícios de compreensão que exigem do aluno apenas “passar o olho” sobre o texto à procura de trechos que repitam afirmações do exercício. Trata-se, segundo Kleiman (2002), de uma tarefa de mapeamento entre a informação gráfica da pergunta e sua forma repetida no texto.

d) Cita-se, ainda, um exemplo de exercício que revela o descaso em relação à opinião do autor no texto. Isso ocorre quando se solicita aos alunos sua opinião sobre o texto logo após leitura, sem discutir o assunto tal como ele é tratado pelo autor. A identificação da opinião do autor é uma etapa de leitura.

e) Nas séries iniciais, quando o professor está preocupado com a leitura, as leituras orais são constantes para que ele possa perceber se seu “aluno está entendendo ou não”. No entanto, se em adultos já é difícil compreender o que se lê quando estamos preocupados com a forma, com a pronúncia, pontuação, uma criança em fase inicial de alfabetização, certamente encontrará mais dificuldades.

4 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Letras - Centro Universitário UNIVATES. aline_diesel@univates.br

5 Orientadora.

Se o nosso objetivo for verificar se o aluno conhece as letras, se automatizou as correspondências entre som e letra, se conhece o valor dos símbolos usados para a pontuação, e se dermos tempo prévio à leitura em voz alta para fazer uma leitura silenciosa, então a leitura em voz alta pode ser a melhor forma de avaliar esse conhecimento. Entretanto, essa atividade não é sempre necessária, sendo até contraproducente se o nosso objetivo for ampliar o vocabulário visual de reconhecimento instantâneo ou desenvolver os hábitos típicos do leitor proficiente na atividade solitária, que, caracteristicamente, nem balbucia as palavras nem as declara (KLEIMAN, 2002, p. 22).

f) O professor que associa a leitura escolar à cobrança de resumos, relatórios, preenchimento de fichas, está desmotivando seus alunos, que terão a leitura como um dever, e não como um prazer.

Sabe-se que não há receitas prontas para boas aulas de leitura, pois sua preparação vai depender do objetivo traçado e, sobretudo, da faixa etária com que se está trabalhando. De forma geral, o professor deve oportunizar uma variedade de experiências para contemplar todas as formas de leituras: ele deve promover a leitura silenciosa, a leitura em voz alta pelo aluno, pelo professor, se possível até por uma terceira pessoa (que pode ser um poeta, escritor ...).

Após o texto abaixo, de Cecília Meireles, apresentam-se algumas sugestões para serem exploradas:

Enchente

Cecília Meireles

Chama o Alexandre!

Chama!

Olha a chuva que chega!

É a enchente.

Olha o chão que foge com a chuva...

Olha a chuva que encharca a gente.

Põe a chave na fechadura.

Fecha a porta por causa da chuva,

olha a rua como se enche!

Enquanto chove, bota a chaleira

no fogo: olha a chama! olha a chispa!

Olha a chuva nos feixes de lenha!

Vamos tomar chá, pois a chuva

é tanta que nem de galocha

se pode andar na rua cheia!

Chama o Alexandre!

Chama!"

Muitos professores trabalham esse poema em séries iniciais, quando abordam o uso da letra “x” e/ou o dígrafo “ch”. Todavia, a beleza do texto está nos sons que têm a função onomatopéica de lembrar os sons da chuva, e isso deve ser considerado antes de qualquer coisa.

Da mesma forma, destaca-se a necessidade de os professores destinarem momento à leitura em suas aulas. Normalmente há a preocupação dos professores de língua portuguesa com a transmissão de conteúdo gramatical; conseqüentemente deixam de lado a leitura propriamente dita, o que é um equívoco. “O conhecimento teórico disponível a muitos professores, em geral, se limita a noções e regras gramaticais apenas, como se tudo o que é uma língua em funcionamento coubesse dentro do que é uma gramática.” (ANTUNES, 2003, p. 40))

O professor que quer ensinar a leitura precisa se preparar, estudar o conteúdo antes de entrar em sala de aula, jamais passar qualquer coisa e pensar que está incentivando a leitura nos alunos, pois, além de não contribuir, para qualificar a leitura, leva o aluno a se afastar cada vez mais dessa atividade, como citado acima.

As atividades que estão sendo desenvolvidas em Escola parceira do PIBID, subprojeto Letras, baseiam-se nesses pressupostos teóricos. Para tanto, foi potencializado o espaço da biblioteca da Escola de modo a torná-la mais atrativa à leitura. Uma das mudanças foi a organização de um mural com dicas de livros e filmes. Além disso, foi organizado um Sarau Literário voltado principalmente para a interpretação textual do gênero literário crônica.

As atividades elaboradas objetivam sempre promover a leitura, seja em jornais, revistas, internet, livros, para que os alunos se tornem leitores efetivos e competentes.

Referências:

ANTUNES, Irande. **Aula de português: encontro e interação**. São Paulo: Parábola, 2004.

CARAVANTES, Geraldo Ronchetti; LEDUR, Paulo Flávio. **Leitura Dinâmica e Aprendizagem**: aprimorando sua eficácia como leitor. Porto Alegre: AGE, 2006.

KLEIMAN, Angela. **Oficina de leitura: teoria e prática**. Campinas: UNICAMP, 1993.

PROJETO LITERATURA ALÉM DA MORTE: A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO PELA INTERDISCIPLINARIDADE DE FORMA INUSITADA

Paula Schmitt Halmenschlager⁶
Ana Paula Joner
Bruna de Mello
Joice Steffens
Laura Würzius

Este projeto foi aplicado a uma turma de segundo ano de Ensino Médio do Colégio Estadual Engenheiro Ignácio Christiano Plangg, de Novo Hamburgo. Considerou-se a importância da interdisciplinaridade para a construção da aprendizagem, pois o conhecimento não está isolado em determinada área, há necessidade de buscar alternativas que possam integrar os saberes, e a interdisciplinaridade “[...] trata-se de um movimento que caminha para novas formas de organização do conhecimento ou para um novo sistema de sua produção, difusão e transferência” (GIBBONS, 1997 apud THIESEN, 2008, p.2). Hoje, sabe-se que os professores, de modo geral, trabalham isoladamente, e a proposta deste projeto é ir ao encontro de novas alternativas que integrem o conhecimento. Para Bunzen (2006), o docente é especialista em uma determinada disciplina e não há um responsável por uni-las.

Além de se propor um projeto interdisciplinar, buscaram-se outros cenários, outras formas, algo que fosse além dos muros da escola, com o intuito de despertar o interesse e a motivação dos estudantes para uma aprendizagem mais eficaz. “A motivação faz parte da ação. É um momento da própria ação. Isso é, você se motiva à medida que está atuando, e não antes de atuar” (SHOR; FREIRE, 1996, p. 15).

Neste projeto, procurou-se aliar teoria e prática visando a um ensino mais efetivo. Igualmente, pretendeu-se demonstrar que as possibilidades de aprendizagem estão em toda parte e que cabe ao professor saber resgatá-las. Com esses objetivos e a definição de um tema norteador que pudesse ser abordado por várias áreas do conhecimento, a busca por parceiros empreendedores foi o próximo passo. A ideia foi apresentada, e professores de Literatura, Língua Portuguesa, História, Artes, Ensino Religioso e Filosofia aliaram-se, sugeriram ajustes à proposta inicial, promoveram interações com as bolsistas do PIBID para elucidações e reorganização de algumas atividades. Até a finalização do projeto, dificuldades tiveram de ser superadas, já que se buscava nova forma de atuação: a integração de áreas diferentes em torno de um mesmo tema de investigação.

Conforme Luck (2011 apud THIESEN, 2008), o desenvolvimento de uma proposta interdisciplinar muda a forma de atuar, traz uma sobrecarga de trabalho, além do medo do erro e da perda de privilégios e de direitos adquiridos. Segundo o autor, a mudança de foco para uma orientação interdisciplinar implica rompimento de hábitos e acomodações, para que se busque o novo e ainda desconhecido.

É importante mencionar que o grupo PIBID, ao discutir a natureza do projeto, encontrou inúmeros obstáculos, afinal a interdisciplinaridade, embora comumente defendida tanto na academia quanto na escola, ainda é extremamente incipiente. Uma das primeiras iniciativas foi definir a melhor maneira de conduzir a investigação, quais suas características, para que se alcançasse uma visão plural. Klein (1998) assim se manifesta:

“Não existe uma forma única para a realização do trabalho interdisciplinar. O trabalho pode se dar através de unidades multidisciplinares, interdisciplinares ou até um dia integrado.[...] quatro questões formam a base para uma teoria do ensino interdisciplinar: pedagogia apropriada, processo integrador, mudança institucional e relação entre disciplina e interdisciplinaridade” (KLEIN, 1998, p.110).

Optando-se por uma forma integrada de trabalho, partiu-se, então, para a escolha do tema e, em seguida, para a delimitação da atuação de cada disciplina. *Morte* foi o tema gerador, em torno do qual interagiram as seguintes disciplinas: Literatura, mediante análise da obra *Incidente em Antares*, de Erico Verissimo, de poemas de Mario Quintana e de canções de Lupicínio Rodrigues, personalidades gaúchas sepultadas no cemitério *São Miguel e Almas*, em Porto Alegre. Além disso, houve a abordagem da lenda sobre Maria Degolada, que supostamente estaria sepultada no cemitério da Santa Casa; Língua Portuguesa, com o estudo dos gêneros epígrafe, epitáfio e biografia; História, com a abordagem de temas ligados ao Estado, presentes na canção *Querência amada*, de Teixeira; Artes, com aspectos de arte cemiterial; Ensino Religioso, com valores identificados nos epitáfios, o luto, a perda, as diferentes maneiras de lidar com a morte; Filosofia, com a abordagem do Positivismo, já que inúmeras são as marcas desta corrente no cemitério da Santa Casa, em Porto Alegre.

6 Universidade do Vale do Rio dos Sinos, PIBID, CAPES. paulahalmenschlager@yahoo.com.br

Em Literatura, iniciou-se com a apresentação de trechos da minissérie *Incidente em Antares*, produzida pela Rede Globo e, a partir daí, a obra de Veríssimo foi comentada em sala de aula sob o ponto de vista da análise dos personagens inseridos em contexto histórico anterior ao golpe de 64. Objetivava-se fazer com que os alunos percebessem o aspecto conotativo da putrefação dos corpos no romance. Após a abordagem da referida obra, trouxeram-se poemas de Quintana que refletissem sobre a vida e a morte, para atividades de compreensão e interpretação. A última tarefa foi realizada no cemitério da Santa Casa, local em que uma das bolsistas do PIBID contou a lenda de Maria Degolada. Um detalhe importante da atuação da área de Literatura foi a encenação de trechos de *Incidente em Antares* e *O tempo e o vento* em frente ao túmulo de Erico Veríssimo; a leitura de poemas de Quintana diante da sepultura do poeta, com a distribuição de quindins, uma das paixões do autor; e a execução da música *Volta*, de Lupicínio Rodrigues, em frente ao seu jazigo. Língua Portuguesa diferenciou epígrafe de epitáfio - aquela empregada em inícios de obras literárias e este em túmulos; apresentou também exemplos de cada gênero. Algumas biografias foram trazidas para a sala de aula, e o gênero foi discutido. Como desfecho, os alunos escreveram uma biografia de Erico Veríssimo, de Mario Quintana ou de Lupicínio Rodrigues e criaram o epitáfio do autor.

Em História trabalharam-se algumas regiões do Estado, personalidades, características econômicas, distinção entre Maragatos e Chimangos, entre outros elementos presentes na canção *Querência Amada*, de Teixeira. Cópias da letra da canção foram distribuídas aos alunos, que aprenderam a entoá-la. Diante da sepultura do compositor, no Cemitério da Santa Casa, o grupo apresentou o resultado de seus ensaios na Escola. Em Artes, fizeram-se inúmeras fotografias de túmulos do cemitério da Santa Casa: estatuários, detalhes, colunas, enfim, todo um material para a abordagem do assunto *arte cemiterial*. Em Ensino Religioso, abordaram-se algumas crenças religiosas, a morte em diversas doutrinas, os valores. Por fim, fez-se um debate sobre diversas manifestações religiosas, o enfrentamento da morte, o luto, as perdas. Em Filosofia, realizaram-se exposições orais sobre Positivismo, sua concepção, expoentes, diretrizes e, sobretudo, abordou-se o ideário positivista sobre a morte, a noção de que a vida de um homem e a sua obra devem ser conhecidas pela arte, que deve ilustrar sua trajetória em vida. Durante as aulas, utilizaram-se também imagens de túmulos de personalidades positivistas.

O resultado de todas essas ações foi extremamente satisfatório. Pôde-se considerar, inclusive, que todas as expectativas foram superadas em termos de interesse por parte dos alunos e de aprendizado. Alguns, inicialmente, estavam reticentes em função do tema, tratado como um tabu por muitas pessoas. Durante as atividades, pela condução dos trabalhos, pela forma diferenciada e pelo ineditismo, os estudantes foram mostrando interesse. Durante a visita aos cemitérios, inúmeros foram os que manifestavam conhecimentos adquiridos durante o Projeto, a curiosidade era evidente. Os sites de relacionamento de vários estudantes, também, passaram a exibir fotos daquela visita. Como fechamento, o grupo PIBID elaborou um caderno de atividades para o registro de pontos relevantes e síntese deste estudo.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, projeto de ensino, literatura.

Referências:

BUNZEN, Clécio; MENDONÇA, Márcia; ANTUNES, Irlandé. **Da era da composição à era dos gêneros:** o ensino de produção de texto no ensino médio. In: *A avaliação da produção textual no ensino médio*. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2006.

FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. **Medo e ousadia:** o cotidiano do professor. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

KLEIN, Julie Thompson. **Ensino interdisciplinar:** Didática e teoria. In: **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998.

THIESEN, Juarez da Silva. **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem**. Santa Catarina, ago 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n39/10.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2011.

ENTREVISTA E APRESENTAÇÃO DE SITE: DUAS PROPOSTAS DE GÊNEROS TEXTUAIS DO PED DA ÁREA DE LÍNGUA INGLESA

Karem Lopes de Andrade⁷
Fernanda Moreira Ferreira

O Projeto de Estímulo à Docência (PED) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) da área de Letras promove a interação de bolsistas graduandos em licenciatura de Língua Portuguesa e de Língua Inglesa, em situações reais de planejamento e desenvolvimento de aulas em escolas da rede pública estadual das cidades mineiras Ouro Preto e Mariana.

Nossa proposta no projeto é a criação de sites para as escolas participantes, o que traz a possibilidade de trabalharmos a produção escrita pelos alunos das escolas de acordo com as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Nesse resumo nos propomos a apresentar o trabalho desenvolvido com a Língua Inglesa (LI) na Escola Estadual Dom Velloso (Ouro Preto). Para a compreensão e produção escrita, decidimos junto aos alunos, a produção textual da apresentação do site, gênero textual indispensável ao site, e da entrevista, ideia surgida a partir de uma oportunidade.

Estratégias de desenvolvimento

Considerando que vários gêneros textuais comporiam o site da escola, decidimos dividir turmas conforme cada gênero textual, sendo que haveria, em LI, uma apresentação do site, decidida em votação na escola, e uma entrevista, decidida por nós bolsistas.

Tanto para o gênero apresentação quanto para o gênero entrevista, preparamos as aulas usando a internet para a escolha dos textos nas atividades de *reading* e nas demais atividades propostas para outras aulas. Também, antes da realização das aulas, nos reuníamos com a coordenadora para orientação. As aulas foram planejadas de modo que recursos como data-show e notebook, disponibilizados pela escola, deveriam ser usados.

A escola em que trabalhamos, E. E. Dom Velloso, costuma apoiar eventos culturais que acontecem na cidade de Ouro Preto ajudando na hospedagem e recepção de artistas. Assim, ela também é privilegiada com apresentações e interações com esses artistas. Neste ano, foi programado para os 9º anos do Ensino Fundamental, passar uma manhã com o coral estadunidense *Doane College Choir* e, uma com a banda também estadunidense *Notre Dame Band*. Sabendo dessa relação com a escola, pensamos em adicionar, além da apresentação sugerida pelos alunos, o gênero entrevista para a produção escrita em LI e a participação de alguns alunos do 7º ano nessa entrevista. Assim, foi possível focar, além da produção escrita das perguntas, a produção oral.

A proposta de se realizar uma entrevista ganha um perfil de aulas diferente das aulas tradicionais. Como bem explica e propõe Denise Ortenzi, é importante:

“... uma ruptura da estrutura de aula centrada no livro didático e uma diversificação dos meios para se atingir os objetivos, como discussão de filmes, leitura de jornais, realização de pesquisas de campo, o que aproxima as aulas de língua estrangeira das práticas sociais nas quais o aluno naturalmente está inserido.” (2008, p.214)

Os planejamentos das ações didáticas foram feitos, primeiramente, por meio de reflexões sobre os gêneros textuais escolhidos. *Os gêneros são produções verbais organizadas em torno de um conteúdo temático, em estilos verbais e estruturas composicionais relativamente estáveis.* (MARCUSCHI, 2002), o que permite alunos reconhecerem e interpretar textos mais facilmente, justamente porque existe tal estabilidade.

De início, as alunas puderam refletir sobre o gênero entrevista, reconhecendo seus elementos, como perguntas e respostas. Depois, leram duas entrevistas diferentes em LI: uma em que o entrevistado era uma pessoa famosa, Daniel Radcliffe, e outra em que o entrevistado era um estudante. Em outro momento, houve uma aula para reconhecimento da estrutura de perguntas em LI. Assim, as alunas puderam conhecer e usar, por exemplo, *wh-questions* e verbos auxiliares fazendo as perguntas que quisessem umas as outras, ou seja, de forma comunicativa.

Depois de trabalharmos as formas interrogativas em LI e das alunas conhecerem um pouco do léxico da língua, as aulas tiveram como objetivo a escrita de perguntas para o coral e para a banda. Nessas aulas, as alunas decidiram o que perguntar e suas primeiras produções escritas não foram as versões finais. Passamos por um processo de revisão, como orientam os Currículos Básicos Comuns e discussão de como as perguntas estariam mais adequadas e “fariam mais sentido”.

⁷ Universidade Federal de Ouro Preto, PIBID, CAPES. karemlandrade@yahoo.com.br

Logo após as perguntas chegarem a uma versão final, foi feito um trabalho de produção oral em que as alunas puderam tirar dúvidas de como pronunciar certas palavras e melhorar a pronúncia. Para alguns fonemas que as alunas apresentaram dificuldades, utilizamos estratégias que as facilitassem na produção oral, como a imitação de cariocas para o /r/ e a utilização de uma folha em frente à boca para perceberem a aspiração de /p/, /t/, /k/. As alunas cometiam muitos desvios de pronúncia nessa fase, mas não as corrigíamos imediatamente - para que elas não se sentissem desmotivadas a continuar no projeto -, mas posteriormente. Atingir a pronúncia de um nativo era tarefa impossível, e, como é afirmado nos Currículos Básicos Comuns:

“O objetivo principal do ensino desses traços deve ser a capacidade do aluno de adquirir uma pronúncia inteligível, para que possa ser entendido por aquele(s) que interage(m) com ele por meio do idioma estrangeiro.” (2008, p.30)

É importante ressaltar que enquanto ocorria o desenvolvimento de aulas, nós, bolsistas, contactávamos os responsáveis pelo coral e pela banda em Ouro Preto via internet. As alunas preferiram fazer a entrevista anteriormente às apresentações no Teatro Casa da Ópera. Assim, no dia da entrevista, falamos com os responsáveis pela banda e pelo coral, os quais logo nos trouxeram alguém para ser entrevistado.

Antes que a entrevista acontecesse, mostramos para os futuros entrevistados as perguntas para que, por ventura, não houvesse problemas na compreensão oral. Também pedimos a eles que fossem bem objetivos nas suas respostas, além de tentarem falar devagar e de forma simples, pois isso facilitaria na compreensão das respostas. Esses cuidados permitiram uma entrevista tranquila, em que as alunas puderam reconhecer algumas palavras e frases e saírem da entrevista motivadas a continuar a aprender Inglês. A entrevista foi gravada em vídeo e áudio para um trabalho posterior.

No que tange ao gênero apresentação, optamos por desenvolver uma primeira aula com outro grupo de alunos em que a leitura de apresentação de sites de escolas em LI foi o objetivo principal. Houve participação efetiva dos alunos que aprenderam o uso de estratégias como o *skimming* e *scanning* para a compreensão dos textos, sem terem que recorrer a tradução de palavra por palavra.

Na segunda aula, foi feito um *oral game* com os alunos para que aprendessem o presente simples (tempo verbal comum do gênero apresentação) brincando. O *oral game* também foi uma tentativa de atividade de acordo com a abordagem comunicativa, em que, como explica Brown, *grammar is contextualized in meaningful language use* (2001, p. 367). Ainda, após uma atividade de *vocabulary*, propomos aos alunos que buscassem informações sobre a própria escola de forma objetiva e topicalizada. Dessa forma, os alunos, ao mesmo tempo em que descobriam informações sobre a escola em que estudavam, aprendiam Inglês.

Considerações finais

O trabalho ainda se encontra em andamento e está previsto para terminar ao final deste ano de 2011, quando o site da escola deverá estar pronto.

Para a entrevista, pretendemos continuar com atividades de compreensão do que foi dito pelos entrevistados, já que temos as entrevistas gravadas. Depois, ainda, tentaremos fazer com que os alunos mesmos transcrevam as entrevistas para que sejam postadas no site, além da produção de um texto introdutório. Para a apresentação, entraremos ainda no processo de produção escrita. É preciso lembrar que, nessa próxima fase, tentaremos trabalhar mais com, além de nossa mediação, a do computador. A escola já tem um laboratório de informática com computadores novos que em muito nos ajudarão na criação do site da escola e postagem dos materiais pelos alunos.

Referências:

BROWN, H. Douglas. (2001). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy*. San Francisco University: Longman.

MARCUSCHI, L. A. *Produção Textual, análise de gêneros e compreensão*. 2ª ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. *Conteúdos Básicos Comuns/Língua Estrangeira: Ensinos Fundamental e Médio*. Belo Horizonte: SEE, 2008.

ORTENZI, D. *Parâmetros para o Planejamento do Ensino de Línguas*. IN: ORTENZI, D.; GIMENEZ, K... [et al]. *Roteiros Pedagógicos para a prática de Ensino de Inglês*. Londrina: EDUEL, 2008.

CONCEITOS DA TEORIA DE HISTÓRIA E A PRODUÇÃO TEXTUAL DO GÊNERO “HISTÓRIA DA ESCOLA” NO ESPAÇO VIRTUAL

Iara Marinho dos Reis⁸

Essa comunicação apresentará um pouco do desafio de o professor de língua portuguesa considerar noções de conceitos historiográficos (sujeito, tempo, espaço, perspectiva e fonte) ao promover a produção textual do gênero “história da escola”, componente de sites escolares.

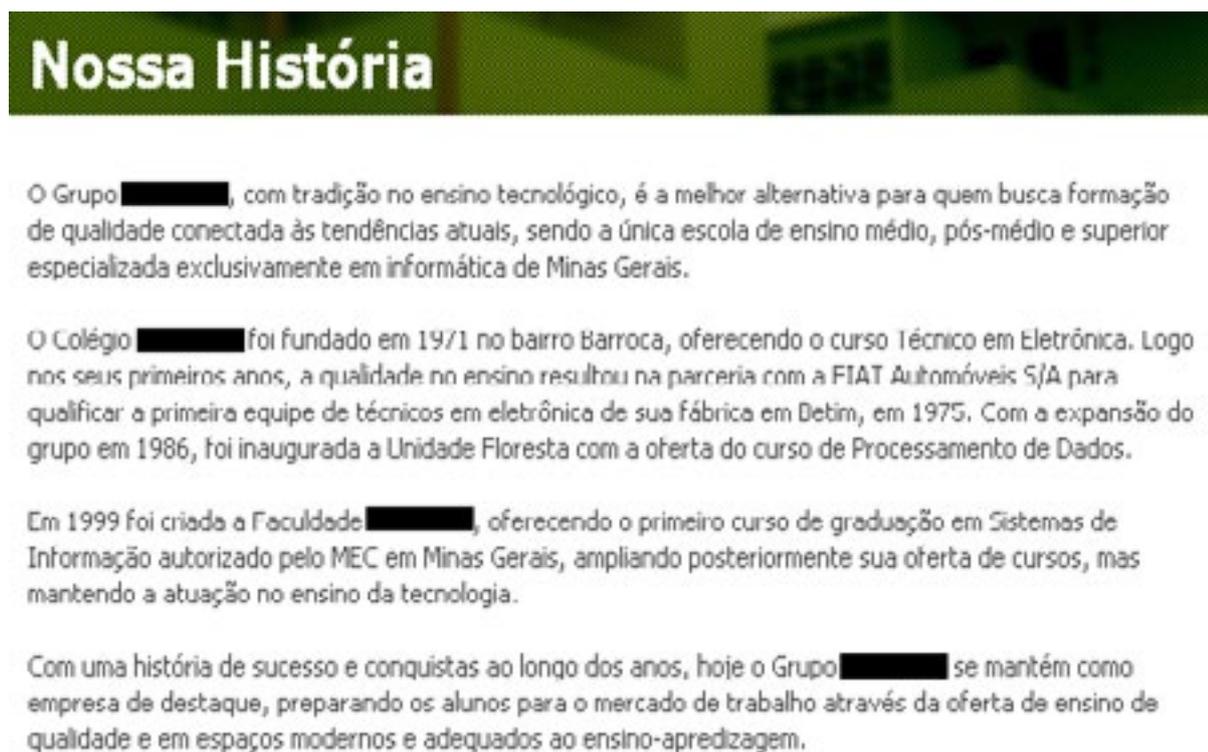
Essa reflexão surgiu durante a tentativa de orientar alunos do 7º ano do ensino fundamental na produção de um site de sua escola (Escola Estadual Dom Velloso), produto final almejado pelo PED UFOP da área Letras - que envolve 24 graduandos bolsistas e 4 escolas, subdivididos em grupos por escola.

A partir da mediação das bolsistas, durante o ano de 2010, os alunos escolheram quais links gostariam de produzir. Dentre esses links foi elencado o link “História da escola” que conduziria a um texto do gênero de mesmo nome. Em 2011, a partir dos links elencados, dividimos a turma em seis grupos para a produção de 5 gêneros (um mesmo gênero é trabalhado com uma turma em inglês e com outra em português) e começamos a atuar em horário extraclasse. Em abril de 2011 comecei a planejar as aulas de mediação da produção do texto a ser contemplado no link “História da escola”.

Na primeira sequência didática não fiz referências à qualquer aspecto historiográfico no planejamento, ela foi descartada por priorizar a leitura e não manter o foco na produção textual. Além disso, eu acreditava ser suficiente a leitura e reflexão sobre outros textos do gênero para a compreensão do gênero e suas peculiaridades. Mas, os exemplos encontrados, textos desse gênero publicados em sites de instituições escolares, deixam muito a desejar em todos os aspectos textuais, o que obscureceu como mediar essa reflexão. Tivemos uma reunião em que a supervisora Nara (professora de história de uma das escolas parceiras) apontou uma série de questões a serem consideradas no gênero, como a concepção de história. Por isso, na segunda alguns desses conceitos começaram a surgir como a discussão sobre as fontes.

Considerando essa discussão pesquisei como algumas noções de história influenciavam os exemplos de história da escola aos quais tive acesso. Notei que a unidade de sentido de cada texto História da escola está intimamente ligada à concepção de história e de alguns de seus conceitos: sujeito, tempo, espaço, perspectiva e fonte. Tais conceitos norteiam toda a tessitura do texto, desde a seleção de informações ao estilo de escrita. A partir da compreensão deles podemos entender melhor como se dá a unidade de sentido e como se dá a coerência nos textos do gênero “História da Escola”. Eles se mesclam com princípios de construção textual de sentido, principalmente a perspectiva, essa influencia diretamente na intencionalidade e na informatividade.

Podemos notar isso claramente no exemplo abaixo:



Nossa História

O Grupo [REDACTED], com tradição no ensino tecnológico, é a melhor alternativa para quem busca formação de qualidade conectada às tendências atuais, sendo a única escola de ensino médio, pós-médio e superior especializada exclusivamente em informática de Minas Gerais.

O Colégio [REDACTED] foi fundado em 1971 no bairro Barroca, oferecendo o curso Técnico em Eletrônica. Logo nos seus primeiros anos, a qualidade no ensino resultou na parceria com a FIAT Automóveis S/A para qualificar a primeira equipe de técnicos em eletrônica de sua fábrica em Detim, em 1975. Com a expansão do grupo em 1986, foi inaugurada a Unidade Floresta com a oferta do curso de Processamento de Dados.

Em 1999 foi criada a Faculdade [REDACTED], oferecendo o primeiro curso de graduação em Sistemas de Informação autorizado pelo MEC em Minas Gerais, ampliando posteriormente sua oferta de cursos, mas mantendo a atuação no ensino da tecnologia.

Com uma história de sucesso e conquistas ao longo dos anos, hoje o Grupo [REDACTED] se mantém como empresa de destaque, preparando os alunos para o mercado de trabalho através da oferta de ensino de qualidade e em espaços modernos e adequados ao ensino-aprendizagem.

8 Universidade Federal de Ouro Preto, PIBID, CAPES. iamarinhois@gmail.com

Nesse texto podemos notar que:

- a perspectiva é mercadológica, o que influencia para que as informações selecionadas sejam marcos de crescimento da empresa, a intencionalidade evidentemente é o evidenciar uma tradição no mercado;
- os sujeitos considerados são um leitor consumidor e a empresa;
- o tempo é visto apenas como uma unidade de medida linear factual em que o sujeito empresa expande;
- o espaço considerado no corpo do texto é o bairro e o estado, mas ao final há referência à “espaços modernos e adequados”;
- e as fontes, quais são as fontes?

Nota-se também que há quebras de continuidade resultantes dá má articulação entre esses aspectos. As informações são lançadas em períodos tendo como recursos de coesão principais a repetição do sujeito empresa e a sequência de fatos datados relacionados a ela.

Como quanto mais pesquisava mais notava que o meu preparo teórico de história ainda era insuficiente para montar uma sequência didática que contemplasse razoavelmente esses conceitos, redirecionei meus estudos e busquei auxílio de uma estudante de história e Priscila Daiane de Moraes se tornou uma voluntária.

Sobre a perspectiva, as fontes e o planejamento de ações.

Temos a hipótese de que assumindo a concepção de história correspondente à da Nova História teremos menos problemas de informatividade e continuidade, já que as informações selecionadas já serão imbricadas. Orientaremos a seleção de informações considerando e evidenciando a multiplicidade de sujeitos e de relações que eles estabeleceram com o espaço e o tempo, partindo de analogias a serem estabelecidas entre os próprios alunos, os sujeitos com os quais convivem e a multiplicidade de relações que estabelecem.

“O essencial é enxergar que os documentos e os testemunhos ‘só falam quando sabemos interrogá-los...; toda investigação histórica supõe, desde seus primeiros passos, que a investigação já tenha uma direção” (p.27, BLOCH, 2001)

Como o texto a ser produzido é dos alunos, achamos que seria interessante que a perspectiva refletisse isso. Mas, a noção de história que eles têm contato, assim como a de língua, é a tradicional, o que nos leva a ter mais minúcia ao orientar a transformação das perguntas elencadas por eles em uma direção. O que facilita é que eles são bem curiosos, vejam as perguntas:

Quais eram as regras? O uniforme era obrigatório? Como era? Quem fundou a escola? Por qual motivo? Quem foi Dom Velloso? Por que foi homenageado? O ensino da escola era bom? O que era ensinado na escola? Quais matérias? A escola sempre foi desse tamanho? Como eram os prédios? O que mudou? A escola tinha laboratórios? Quais professores passaram pela escola? Quais foram os diretores? O que fizeram? Como eram adquiridos os materiais? Os pais compravam os livros? Quem eram os estudantes? Eram muitos, igual hoje?

Pela necessidade de confiabilidade nas informações dispostas no texto de gênero História da Escola, e para aproximar os alunos do patrimônio histórico com o qual convivem, decidimos usar como fontes os arquivos escolares, com a vantagem de que o acesso direto a eles é possível na própria instituição. Passamos um período reconhecendo esses registros e sua organização. Neles encontramos registros datados de 1910 à hoje. Considerando essas fontes, as perguntas dos alunos e que

“Por trás dos grandes vestígios sensíveis à paisagem”, [os artefatos e as máquinas], por trás dos escritos aparentemente mais insípidos e as instituições aparentemente mais desligadas daqueles que as criaram, são os homens que a história quer capturar. Quem não conseguir isso será apenas, no máximo, um serviçal da erudição” (p.54, BLOCH, 2001)

Formulamos perguntas mais amplas com as quais planejamos direcionar a leitura dos alunos de alguns arquivos a serem selecionados por nós. As perguntas serão “quem eram os sujeitos na Escola?”, “o que faziam no espaço escolar?”, “como o faziam?”, “como era o espaço escolar?”. Ainda nos dedicamos à seleção dos registros, e as aulas estão paradas devido à greve. Mas, esperamos ansiosamente transformar os planejamentos em aulas para estudarmos o texto a ser produzido pelos alunos.

A EXPERIÊNCIA DOCENTE E O ACADÊMICO EM FORMAÇÃO

Débora Regina Dias Macedo⁹
Bianca Alves Lehmann
Nathielen Isquierdo Monteiro

Os pibidianos de Letras da UFPel, tendo como fundamento os princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1999), têm como objetivo colaborar com o desenvolvimento de novas práticas didáticas e metodologias de ensino, bem como promover o intercâmbio entre a universidade e o meio escolar.

Para que tal pretensão seja concretizada, os fundamentos da LDB e dos PCNEM são extremamente importantes na realização de atividades disciplinares e interdisciplinares. A LDB/ 9.394/96 visa tanto à formação de cidadãos trabalhadores como também à formação de cidadãos críticos, que atuam socialmente. Também os PCNEM (1999) têm como objetivo formar sujeitos críticos, reflexivos e atuantes na sociedade em que vivemos. Dessa forma, os bolsistas pibidianos da Escola Técnica Estadual Professora Sylvia Mello planejam e desenvolvem suas atividades de acordo com tais princípios e em conformidade com a realidade escolar, verificada através de análises e diagnósticos, feitos tanto com educandos quanto com educadores.

De acordo com os diagnósticos feitos pelos acadêmicos pibidianos, na Escola Sylvia Mello, foi possível identificar a necessidade de efetuar trabalho com a leitura e produção textual para os alunos da referida escola. As terceiras séries do Ensino Médio praticamente não trabalham com a produção textual e necessitam, prioritariamente, desse estudo, principalmente em função do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM - forma de seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas e federais).

Os bolsistas de Letras receberam o convite da professora supervisora do Sylvia Mello, Maria Inês Zambonato, para proferir uma palestra na 'Semana do Conhecimento', que ocorre todos os anos, no mês de outubro, na Escola. Vale ressaltar que quando os pibidianos receberam tal convite já estava programada a realização de uma Oficina de Leitura e Produção Textual, voltada ao ENEM.

As então duas atividades já realizadas (Palestra na Semana do Conhecimento e Oficina de Leitura e Produção Textual) foram bem elaboradas e fundamentadas de acordo com a necessidade dos alunos. A Oficina foi, por sua vez, oferecida em dois horários, para que, dessa maneira, todos os alunos interessados tivessem possibilidade de participar - contou com quatro encontros de 1h30min na turma 1 e dois encontros de 3h/a na turma 2. Já a palestra contou com a presença de inúmeros alunos e também com a comunidade escolar em geral, em horário e data estipulados pela Escola.

A oficina de leitura e produção textual FOCANDO O ENEM teve como suporte teórico autores como Koch (2006, p. 17), ao ressaltar que o "sentido do texto é... construído na interação texto-sujeitos... e não algo que preexista a essa interação". Nessa perspectiva, nossa proposta não será um trabalho descontextualizado, que limita a aprendizagem do aluno. Em outras palavras, não vemos o texto como algo a ser decodificado, ou seja, o aluno, sabendo o código (a língua), ao decodificar o texto, está apto a compreendê-lo. Pelo contrário, ressaltamos a importância da participação dos alunos na construção do conhecimento em atividades que sejam da sua realidade.

É necessário mencionar que, em nosso trabalho, a língua é vista como lugar de interação social. Isso explica o porquê de adotarmos a concepção de língua defendida por Antunes (2003, p. 41), ao defender que:

A evidência de que as línguas só existem para promover a interação entre as pessoas nos leva a admitir que somente uma concepção interacionista da linguagem, eminentemente contextualizada pode, de forma ampla e legítima, fundamentar um ensino da língua que seja, individual e socialmente, produtivo e relevante.

Tal oficina contribuiu para que os alunos se transformassem em leitores comprometidos, aqueles que não têm medo de se expressar frente a determinado assunto. Justificamos nossa constatação com base no dizer das autoras Pereira, Pinilla, Costa e Oliveira (2006, p. 29), para quem "(...) o professor deve desenvolver no aluno competências que o levem a reconhecer que a pluralidade de discursos contribui para o desenvolvimento da sua auto-estima, seu sentido de cidadania e seu papel social".

Ingedore Koch, em seu livro intitulado *Desvendando os segredos do Texto* (2002), ressalta que os falantes/ouvintes possuem capacidades linguísticas para compreender os diferentes gêneros textuais. Vale ressaltar que, através dos textos de Koch, percebemos a importância de ouvir e aproveitar o que os alunos têm a dizer sobre determinado assunto. Baseamos nosso trabalho nessa linha de pensamento, citamos as palavras da própria autora. "Há o conhecimento, pelo menos intuitivo, de estratégias de construção e interpretação de um texto. A competência textual de um falante permite-lhe, ainda, averiguar se em um texto predominam sequências de caráter narrativo, descritivo, expositivo e/ou argumentativo" (KOCH, 2002, p.53).

⁹ Universidade Federal de Pelotas, PIBID, CAPES. debby_guidott@hotmail.com

Fazendo ainda referência aos estudos de Antunes (2003), defendemos que a atividade de revisão e reescrita de textos não é algo recorrente no ambiente escolar. Nosso objetivo, portanto, foi propor atividades de escrita, levando em consideração o trabalho desenvolvido durante a aula. Através da observação da autora, percebemos a relevância da produção escrita na sala de aula, de forma a romper com o que tem sido trabalhado por muitos professores. Ou seja, fazer redação apenas para marcar os erros e avaliar o desempenho dos alunos.

Nós, professores em formação, sabemos que nosso dever é dar suporte aos alunos, permitindo que eles levantem hipóteses e questionamentos acerca do tema que estivermos debatendo. Tentamos seguir exatamente esses passos na oficina por nós ministrada no ensino médio.

Objetivos das atividades desenvolvidas

Proporcionar ao aluno discussões sobre o tipo textual dissertativo-argumentativo, tendo em vista expor a estrutura básica da redação, a fim de que ao término da oficina o aluno fosse capaz de redigir um texto nos moldes esperados pelo Exame Nacional do Ensino Médio. Lembrando que essa oficina exigiu, também, a prática dos alunos, ou seja, eles realizaram produções textuais. Estimular nos alunos o hábito de ler temas atuais e, conseqüentemente, oportunizar discussões dos temas propostos. Além disso, contribuiu para a formação de um leitor comprometido, ou seja, um leitor consciente do seu papel social. Proporcionou o desenvolvimento das competências exigidas pela prova, como, por exemplo: o domínio básico da norma cultuada da língua portuguesa.

Resultados Alcançados

Mesmo com a escassez de tempo que se teve para a realização da oficina, os alunos obtiveram um bom aproveitamento dos encontros. Tal atividade foi dirigida principalmente para os alunos do terceiro ano do ensino médio e técnico da escola em questão, os quais estão mais interessados em participar desse tipo de proposta. Além disso, a disciplina de Leitura e Produção Textual é optativa nas séries finais da Escola.

Os alunos da turma 1 puderam ter mais encontros semanais, o que proporcionou melhor desenvoltura do trabalho realizado. Já os alunos da turma 2 tiveram apenas dois encontros, o que os prejudicou no que diz respeito à oportunidade de sanarem mais dúvidas e explorarem, de maneira mais eficaz, o conhecimento das acadêmicas ministrantes da oficina.

A iniciativa foi vista de maneira positiva pela escola, que já nos solicitou uma segunda versão da Oficina para que os alunos das terceiras séries, e de outras, tivessem a mesma oportunidade.

Nosso foco foi melhorar a capacidade de interpretação e escrita dos alunos, assim como aperfeiçoar a qualidade de expressão oral, no contexto social que se encontram, desenvolvendo seu campo lexical. A intenção da oficina foi oferecer subsídios linguísticos e textuais para que os alunos alcançassem seus objetivos em relação à escrita.

Referências:

ANTUNES, Irlandé. *Aula de português - encontro & interação*. São Paulo: Ed. Parábola, 2003.

COSTA, Maria Cristina Rigoni; PEREIRA, Cilene da Cunha; PINILLA, Maria Aparecida Meirelles de; OLIVEIRA, Maria Thereza Indiani de. Gêneros textuais e modos de organização do discurso: uma proposta para a sala de aula. In: PAULIUKONIS, Maria A.L.; SANTOS, Leonor W. (orgs.). *Estratégias de Leitura: texto e ensino*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006.

_____. *Desvendando os segredos do texto*. São Paulo: Cortez, 2002.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. Disponível em: <<http://www.zinder.com.br/legislacao/pcn-fund.htm>>. Acesso em: 13 de junho de 2010.

INTERTEXTUALIDADE: SIGNIFICAÇÃO DO MUNDO¹⁰

Daiane Lopes¹¹
Orientadora Ângela Fronckowiak¹²

A escola atual é uma instituição que compila distintas culturas em que crianças e adolescentes interagem: escolares, de infância e familiares. Essa pluralidade de significações constitui universos heterogêneos. Para perceber as relevâncias que os “outros” trazem ao ambiente escolar, o educador pode assumir uma posição de abertura. Nessa perspectiva, o mundo é composto de textos. Cada indivíduo, na convivência, traz sua história e incorpora algo das vivências alheias. A intertextualidade, portanto, é uma constante em nossas vidas. Qualquer criação humana pauta-se na recriação de outro dizer. Se aproveitadas com eficácia, essas interferências sociais podem apontar para a percepção de que a sala de aula é um elemento propulsor para muitas conquistas.

O desejo que impulsionou o presente trabalho foi o mesmo anseio de um ensino direcionado à vida. Foi também o fator de maior influência para a aplicabilidade de uma metodologia baseada em intertextos e focada na valorização dos valores que constituem o aluno enquanto ser pensante, criativo e autor de sua identidade. Pensamos, também, em contribuir como incentivadores às realizações derivadas dos conhecimentos formais que, aos poucos, são adquiridos. A escola pode ser a esperança para muitos futuros.

Com o intuito de conhecermos a realidade dos alunos das séries finais do Ensino Fundamental de uma escola do município, para, posteriormente, realizarmos nossas práticas pedagógicas enquanto bolsistas do PIBID/UNISC, propusemos um planejamento intitulado “As diferentes Chapeuzinhos”. A intenção era a de fazer com que a viagem que perpassa os clássicos (infantis e infantojuvenis) chegando aos textos mais contemporâneos pudesse auxiliá-los no reconhecimento da própria singularidade. Ao mesmo tempo, objetivávamos que reconhecessem a importância de suas expressões enquanto sujeitos da comunidade.

Assim, explorando gradualmente os intertextos entre as versões clássicas da história “Chapeuzinho Vermelho”¹³, a obra “Chapeuzinho Amarelo”¹⁴, o poema “Seu lobo”¹⁵ e a crônica Uma fábula¹⁶, englobamos temas interdisciplinares: o contraste entre o passado e a modernidade, a violência social, o meio ambiente, as tecnologias, a estrutura familiar etc. Interagimos dentro da concepção de que a Língua Portuguesa integra várias áreas do saber. Como conhecimentos específicos, enfocamos textos descritivos e narrativos e oferecemos espaços para que a vida de cada estudante pudesse estar em evidência. Afinal, os textos repercutem em nosso interior, e a nossa personalidade impulsiona escritos reveladores.

Ao ouvirmos ou ao lermos os textos produzidos, tivemos a convicção de que o “ensino em gavetas” não se justifica. A educação é um intertexto. Depois da relação de confiança criada entre os envolvidos no processo, tivemos a felicidade de não receber textos perfeitos sob a visão gramatical. Eles apresentaram problemas de concordância, coesão, coerência e ortografia. Mas, através de outro olhar - mais cauteloso e humano - descobrimos que foram as melhores produções possíveis. Suas histórias foram perfeitamente compreendidas. Através delas, percebemos que ser professor é estimular sonhos e lidar com as mais profundas emoções. Basta sabermos olhar cada produção de um jeito amoroso e compreendermos que, por trás de cada erro, se esconde um grande significado.

10 Trabalho apresentado à disciplina de Literatura Infantojuvenil (2011/01) da Universidade de Santa Cruz do Sul e que fundamentou metodologia desenvolvida em uma oficina do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID-UNISC, fomentado pela CAPES.

11 Universidade de Santa Cruz do Sul, PIBID, CAPES. daianel@mx2.unisc.br

12 Orientadora.

13 Abrimos espaço para que os alunos expressassem seus conhecimentos prévios a partir do ato de recontar, através de imagens, o que sabiam sobre a história. Não enfocamos especificamente nenhuma versão tradicional.

14 HOLANDA, Chico Buarque de. *Chapeuzinho Amarelo*. São Paulo: José Olympo, 1997.

15 CAPARELLI, Sérgio. *111 poemas para crianças*. Porto Alegre: L&PM, 2003.

16 ITAMAMBUCA, Florbela de. GUIMARÃES, Silvana (Org.). *Dedo de Moça: uma antologia das escritoras suicidas*. São Paulo: Terracota, 2009.

A LEITURA E A ESCRITA NO ENSINO DE FILOSOFIA NO NÍVEL MÉDIO COMO MEDIAÇÃO PARA O PENSAR

Ezequiel Cardozo da Silva¹⁷

INTRODUÇÃO

O sub-projeto Filosofia do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) da UFSM começou em 2010 e tem procurado desenvolver o ensino de filosofia no nível médio através da realização de oficinas em duas escolas públicas da cidade de Santa Maria, por meio de três grupos de trabalho e de três respectivas abordagens: do teatro, do cinema e da leitura e da escrita. Sob o âmbito da leitura e da escrita filosófica, nosso grupo de trabalho procura tratar, então, da especificidade de tal prática filosófica, pois se sabe da dificuldade que existe para a compreensão de textos filosóficos e que estes são um elemento central no ensino de filosofia¹⁸, porque é através do contato com o pensamento filosófico que o aluno ganhará condições para pensar ele mesmo em termos filosóficos, ou seja, é preciso a mediação do pensar do outro para o pensar autônomo do aluno. Assim, o trabalho de compreensão de textos filosóficos realizado pelo grupo de leitura e escrita filosófica justifica-se pela exigência de aproximar o aluno do pensamento filosófico e, com isso, tentar tornar o ensino de filosofia no nível médio coerente com a natureza da filosofia, pois “(...) para se ter uma compreensão fecunda do ensino da filosofia é necessário distinguir cuidadosamente as competências estritamente filosóficas da informação histórica, (...)”¹⁹. Por isso, nosso grupo de trabalho tem como objetivo procurar desenvolver as características próprias do discurso filosófico, como o recurso ao conceito e ao argumento: “Se a filosofia nada mais é do que conceito, é que ela é propriamente reexame e redefinição do conceito.”²⁰, através da habilidade de leitura e escrita filosófica. Com isso, o presente trabalho é um relato de experiência referente às oficinas realizadas na escola durante o primeiro semestre de 2011.

METODOLOGIA

As oficinas do grupo de trabalho leitura e escrita filosófica realizadas na escola têm sido feitas em horários de aula e procuramos, em diálogo com a professora da disciplina, trabalhar temas que estejam direta ou indiretamente relacionados ao conteúdo que faz parte do currículo da disciplina na escola, sendo que o recorte que fazemos na história da filosofia depende do problema que abordamos. Nossa abordagem pauta-se em grande parte nos quatro momentos didáticos propostos por Gallo (2007). Inicialmente, buscamos a sensibilização do aluno para a temática através de meios didáticos variados, tentando estabelecer uma interação dialógica com os alunos. A partir daí, em seguida, procuramos definir um problema filosófico presente na temática, visto que é através dele que o filosofar procede, como nos fala Porta (2002, p.26): “Entender um autor é ver sua filosofia como resposta ‘ao’ problema que ele se coloca.”, também tentando evidenciar como tal questionamento encontra-se em nosso cotidiano. Assim, estabelece-se a investigação do problema. É nesse momento que trazemos o pensamento de um autor da história da filosofia por meio de um fragmento de texto. Desse modo, procuramos contextualizar tal pensamento, reconstituir os seus traços centrais e mostrar como tal autor responde ao questionamento. Para isso, é feito o trabalho da leitura filosófica, a partir do conceito de “tradução” de Porta (2002, p.55): “Entender é traduzir; ter entendido um texto é ser capaz de poder oferecer uma ‘tradução’ dele.”, que busca compreender o fragmento de texto e explicitar os constituintes fundamentais do pensamento do autor, como suas teses principais, sua argumentação e conceitos-chave. Com essa base, com essa perspectiva de resposta ao problema, no último momento metodológico, visamos à produção escrita do aluno, ou seja, o trabalho mais propriamente filosófico. Porém, agora, através de tal prática, procura-se que o aluno construa a sua resposta pessoal ao problema.

RESULTADOS

Rodrigo (2009) nos diz que hoje na escola básica geralmente os alunos não possuem as exigências necessárias à aquisição dos conteúdos filosóficos, tais como o domínio mínimo da língua portuguesa. Esse foi um elemento visível nos escritos dos alunos. De modo geral, a organização do texto, sua estruturação, e a pontuação são os problemas mais frequentes. Mas vimos que isso não inviabilizou que os alunos experenciassem o ensaio de um pensamento próprio, ou seja, embora haja problemas de âmbito linguístico o ensino de filosofia no nível médio pode não apenas desenvolver-se, mas contribuir para mudar essa situação²¹. Os escritos, por exemplo, focalizaram a tese de Sartre, a partir da metáfora da criação das coisas materiais, de que o homem não é criado por Deus, mas constitui-se a si mesmo nas suas ações. No

¹⁷ Universidade Federal de Santa Maria, PIBID, CAPES. ez.79@hotmail.com

¹⁸ Cf. Rodrigo (2009), Martins (2008), dentre outros.

¹⁹ MURCHO, 2008, p.80.

²⁰ COSSUTTA, 2001, p.40.

²¹ Cf. RODRIGO, 2009, p.27-28.

geral, houve a tentativa de refutação dessa afirmação e percebe-se o esforço dos alunos em questioná-la, colocando seus argumentos a favor de seu próprio ponto de vista. Podemos ver, assim, que houve o diálogo do pensar do aluno com o pensar de um outro, possibilitando que o aluno realizasse esse movimento de pensamento, mesmo que incipiente.

CONCLUSÕES

O sub-projeto Filosofia do Pibid-UFSM ainda está em andamento e nossas conclusões parciais dizem respeito às práticas realizadas pelo grupo de trabalho leitura e escrita filosófica no primeiro semestre de 2011. Como vimos na literatura sobre o ensino de filosofia no nível médio, a presença da história da filosofia é um elemento central, porque “(...) somente esse convívio propicia, para além da mera informação, um efetivo exercício da reflexão filosófica (...)”²², e por isso o fragmento de texto clássico possui o papel importante de mediação para o pensar filosófico do aluno, pois é através dele que vemos o que seja a filosofia e, portanto, o próprio filosofar em ato. Como na aprendizagem da filosofia o que mais importa é a experiência do aluno, como ressalta Gallo (2002, p.202): “Cada aluno e todos os alunos, nas aulas de filosofia, precisam, em meu ver, fazer a experiência de lidar com a filosofia.”, também vimos que o trabalho com o texto clássico e a produção textual do aluno podem proporcionar essa experiência próxima ao autêntico filosofar, pois o que vê-se ao longo da história da filosofia é a atitude de um filósofo de compreender um pensamento e depois erigir o seu, ou seja, não se filosofa a partir do nada. Enfim, como aludimos antes, embora os alunos possuam vários problemas que lhes dificultam o acesso ao conteúdo filosófico, percebemos que o ensino de filosofia pode realizar-se e que talvez a filosofia possa dar uma contribuição importante para que essas carências educacionais no ensino médio sejam reduzidas.

Referências:

- CERLETTI, Alejandro A. **O ensino de filosofia como problema filosófico**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.
- COSSUTTA, Frédéric. **Elementos para a leitura dos textos filosóficos**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- GALLO, Sílvio. **A filosofia e seu ensino: conceito e transversalidade**. In: SILVEIRA, René J.T.; GOTO, Roberto. (et al.). **Filosofia no ensino médio: temas, problemas e propostas**. São Paulo: Loyola, 2007.
- _____. **Filosofia no ensino médio: em busca de um mapa conceitual**. In: FÁVERO, Altair. (Org.). **Um olhar sobre o ensino de filosofia**. Ijuí: UNIJUÍ, 2002.
- MARTINS, José A. **O texto filosófico: uma necessidade**. In: CARBONARA, Vanderlei. (et. al.). **Filosofia, formação docente e cidadania**. Ijuí: Unijuí, 2008. (Coleção filosofia e ensino; 12)
- MURCHO, Desidério. **A natureza da filosofia e o seu ensino**. **Educação e Filosofia**, v.22, n.44, p.79-99, 2008.
- PORTA, Mário A. G. **A filosofia a partir de seus problemas**. São Paulo: Loyola, 2002.
- RODRIGO, Lídia M. **Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio**. Campinas: Autores Associados, 2009.
- SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

²² Ibid., p.27.

METODOLOGIAS DE ENSINO E FORMAÇÃO DOCENTE: POTENCIALIDADES DE UMA EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA EM OURO PRETO/MG

Ana Miriam Carneiro Rodriguez²³

Leandro Moura

Kátia Flávia Moreira de Sousa

Jéssica Andreza da Silva Santos

Aline Macedo Silva Araújo

Nara Rúbia de Carvalho Cunha²⁴

O Projeto de Estímulo à Docência da Universidade Federal de Ouro Preto (PED-UFOP) vem sendo desenvolvido desde o início do primeiro semestre letivo de 2009 e inicialmente abrangia 4 licenciaturas. Hoje, o projeto colabora para a formação dos alunos de 10 cursos de licenciatura da UFOP e tem como principais objetivos a valorização do magistério, o incentivo à formação de professores para a educação básica e a elevação da qualidade das ações acadêmicas, voltadas à formação inicial de professores.

Na área de Letras, o trabalho, que vem sendo realizado desde o primeiro semestre de 2010, é baseado nos princípios da Linguística Textual e integra produção textual e novas mídias. O referido projeto vem sendo desenvolvido pelos licenciandos bolsistas, em conjunto com alunos de quatro escolas estaduais de Ouro Preto e Mariana e professores supervisores, que lecionam nessas escolas. Devido ao grande número de bolsistas envolvidos no PED-UFOP área Letras, o grupo foi dividido em quatro subgrupos de trabalho (cada um composto por quatro licenciandos em Língua Portuguesa, dois licenciandos em Língua Inglesa e um professor supervisor), sendo possível, dessa forma, que cada grupo orientasse/concentrasse seus trabalhos em uma escola.

Assim sendo, o presente trabalho tem por objetivo apresentar as experiências vivenciadas pelos licenciandos do curso de Letras - Licenciatura em Língua Portuguesa e Língua Inglesa - bem como explicar a pesquisa-ação que vem sendo desenvolvida por esses alunos de graduação na Escola Estadual Dom Pedro II, na cidade de Ouro Preto e apresentar seus resultados parciais, uma vez que o projeto ainda está em curso.

Nosso trabalho desenvolve-se seguindo as contribuições teórico-metodológicas da pesquisa-ação, bastante empregada no campo da formação docente. Nesse sentido, ao mesmo tempo em que o licenciando vivencia a realidade escolar e percebe o seu funcionamento, ele investiga a prática profissional, refletindo sobre o aprendizado dos alunos. Assim, o bolsista vai se constituindo professor à medida que planeja e replaneja suas aulas, leciona, busca e confecciona material didático de acordo com seu objetivo e seu público-alvo e trabalha questões de língua e linguagem com seus alunos a partir de um propósito e de maneira contextualizada.

Concomitantemente, há os objetivos em relação aos alunos das escolas. São eles: desenvolver a percepção de que a língua é algo mutável, dinâmico e que é sempre utilizada com algum propósito comunicativo; desenvolver a capacidade de produzir textos que considerem a intenção e um possível público-alvo da mensagem e criar um site para a escola.

Acreditando na importância de, em decorrência do avanço tecnológico, o cidadão saber utilizar as novas mídias; concebendo o professor como um mediador no processo de aprendizagem e entendendo o texto como uma ferramenta de comunicação cujo sentido é co-construído na interação emissor-receptor-situação comunicativa, propusemos aos alunos a criação de um site para a escola com o objetivo de fazê-los perceber o texto como um elemento real, constituído de uma proposta comunicativa e um interlocutor idealizado.

A utilização das novas mídias no ambiente escolar é importante uma vez que proporciona aos alunos, inclusive àqueles que não têm esse acesso facilitado por outros meios, a possibilidade de acompanharem o progresso tecnológico, além de capacitá-los desenvolvendo neles as habilidades necessárias ao manuseio de novas tecnologias. Segundo Moran,

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos. (MORAN, 2000, p.36)

Para atingirmos nossos objetivos, seguimos as seguintes etapas de trabalho: análise diagnóstica do ensino-aprendizagem de línguas na Escola Estadual Dom Pedro II, através da aplicação de questionários; elaboração de sequências didáticas; regência de aulas sobre gêneros textuais e estudo e reflexão sobre nossas proposições.

Através da aplicação de questionários pudemos perceber que 100% dos alunos possuía acesso à internet e, desse percentual, 62, 8% possuía acesso na própria casa. Quanto à relação estabelecida por eles com a Língua Inglesa, 48,6%

23 Universidade Federal de Ouro Preto, PIBID, CAPES. ninhaoi@hotmail.com

24 Orientadora

acreditavam que o inglês oferecido na escola é insuficiente e por isso seria importante estudar a língua em um horário extraclasse. No que diz respeito à Língua Portuguesa, é curioso notar que apesar de apenas alguns alunos se considerarem leitores, todos os que responderam aos questionários atestaram ler algum tipo de texto. Em relação aos professores, três dos cinco que foram entrevistados, pareceram se preocupar com questões gramaticais quanto à produção de textos. Cabe ressaltar que apenas um professor disse orientar seus trabalhos na direção da Linguística Textual (MARCUSCHI, 2008), que trabalha com questões relacionadas aos gêneros textuais.

Após realizarmos as análises diagnósticas, levamos para as turmas com as quais trabalharíamos os dados obtidos com as respostas dos questionários dos alunos. Em seguida, explicamos novamente nossa proposta e iniciamos os trabalhos de construção do site. Em conjunto com os alunos, elaboramos um primeiro esboço para o site, elencando alguns *links* que foram posteriormente votados pela comunidade escolar, através de um blog criado para esse fim.

A elaboração das sequências didáticas foi feita a partir das reuniões gerais que tínhamos com toda a equipe do PED - Letras. Fazíamos uma primeira versão dos planos de aula e essa versão era modificada de acordo com a opinião do grupo. Como o grupo conta com 6 bolsistas, optamos por dividi-lo em duplas, a fim de que cada dupla operasse com um determinado *link*. Os alunos também foram divididos em grupos e cada um ficou responsável por um *link* do site, orientado por uma dupla de bolsistas. Nessa etapa, acompanhávamos os grupos em um horário extraclasse e cabe aqui ressaltar que as aulas eram ministradas para toda a turma, durante o horário de aula, apresentando exemplos do gênero que estava sendo trabalhado. As revisões eram feitas de maneira que os próprios alunos percebessem o que não estava coerente e nosso objetivo não era focar questões ortográficas e gramaticais, mas sim questões relacionadas à adequação ao gênero.

Com a chegada das férias de julho e a greve de professores no estado de Minas Gerais, não foi possível dar continuidade ao trabalho com os alunos, mas as reflexões e discussões dos bolsistas e supervisores acerca de suas práticas não foram interrompidas.

Apesar de a pesquisa ainda não estar concluída, já podemos observar seus primeiros resultados: além de algumas versões dos textos, podemos constatar que os alunos já apresentam em suas discussões para produção do texto a preocupação com o interlocutor e já conseguem perceber problemas mais graves de coerência sem a interferência do licenciando bolsista. Atribuímos esses ganhos à metodologia de trabalho em grupo adotada. Nos momentos de interação via discussão e revisão dos textos, se o aluno que escreveu não percebe que seu texto está incoerente, os outros auxiliam na reescrita apontando trechos a serem melhorados, oferecendo sugestões e fazendo conjecturas a respeito de possíveis interpretações.

No que diz respeito aos bolsistas, é visível a evolução da postura de licenciando para a postura de professor. Embora ainda graduandos, os bolsistas já se percebem e adotam atitudes mais próximas a de professores; entendem os desafios da prática docente (como, por exemplo, a falta de recursos e a desmotivação dos alunos) justamente porque vivenciam a docência e são instigados e orientados a superar esses desafios através de sua criatividade. Assim, pode-se atribuir o que fora anteriormente exposto à participação no Projeto de Estímulo a Docência, que foi e continua sendo um grande potencializador, que colabora para a formação consistente e preparação de futuros docentes.

Referências:

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Gêneros textuais: definição e funcionalidade*. Disponível em www.proead.unit.br/.../Generos_textuais_definicoes_funcionalidade.rtf Acessado em 20/08/11

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Cortez, 2008.

MORAN, José M. *Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas*. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, S.P.: Papirus, 2000.

COMUNICAÇÃO ORAL PEDAGOGIA

A LEITURA COMO FOCO DE APRENDIZAGEM

Franciele Scheeren¹
Camila Grabin
Joice Luisa Fritzen
Michele Carine Pohl
Daiele Fuhr
Maria Elisabete Bersch²

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência - PIBID tem como um de seus objetivos possibilitar aos estudantes de licenciatura o contato com escolas públicas durante seu período de formação, promovendo, assim, a qualificação da formação dos professores. As atividades do subprojeto de Pedagogia estão sendo realizadas em duas escolas cicladas do município, oportunizando aos bolsistas conhecer esta forma de organização curricular. As primeiras ações realizadas consistiram em compreender a escola ciclada por meio do estudo de documentos das instituições parceiras, do aprofundamento teórico relativo a este contexto e de visitas de observação junto aos educandários. Conhecer a escola por ciclos nos proporcionou conhecer uma prática diferente das escolas seriadas. De acordo com os estudos efetuados, a escola ciclada organiza os alunos de acordo com a faixa etária. A avaliação é realizada continuamente, o educador observa o desenvolvimento de seu aluno, criando estratégias que proporcionem a construção de suas aprendizagens, não havendo possibilidade de reter os alunos nas etapas escolares. Para garantir a construção de conhecimento, a escola ciclada conta com o professor itinerante, que apoia os professores referência das turmas na superação das dificuldades de aprendizagem, além de manter um laboratório de aprendizagem. Na escola parceira deste projeto, percebemos que a docência acontece de forma integrada. Os professores referências de cada etapa compartilham experiências, angústias e conhecimento entre si e com os professores itinerantes que acompanham o trabalho realizado pelo grupo, ocorrendo momentos diários de integração entre os diferentes ciclos. A partir desta proposta de trabalho, experenciamos que é possível desenvolver um único projeto, envolvendo crianças que compõe um mesmo grupo, mas se encontram diferentes níveis de aprendizagem, inclusive no que se refere a alfabetização, garantindo a construção de conhecimento de forma individualizada.

Tendo consciência de que a prática da leitura é uma tarefa essencial para a construção do conhecimento, da opinião crítica do indivíduo, e que essa possa proporcionar momentos de fantasia e imaginação, troca de aprendizados relacionando-os ao cuidado afetivo e à construção da identidade, desenvolvendo a capacidade de ouvir o outro e de se expressar. Para desenvolver o gosto pela leitura foi elaborado o “Projeto de Incentivo à Leitura”, proporcionando situações de aprendizagens lúdicas que visam ampliar o interesse dos alunos pela leitura e escrita por meio de recursos diversos. A escola é um espaço formal que tem como proposta pedagógica o ensino por ciclos, promovendo a integração das turmas do ciclo por meio de trocas de experiências dos trabalhos realizados durante o semestre. A proposta de trabalho desenvolvida pelo grupo foi desenvolvida nas etapas II e III do 1º ciclo, que englobam crianças de idades variadas, com níveis de aprendizado diferentes na leitura e escrita.

Muitas destas crianças, no contexto extraescolar (fora da escola), tem pouco contato com bibliotecas, leituras e com as tecnologias da informação e da comunicação (TICs), portanto a hora do conto é baseada em um elemento fundamental, a literatura infantil. Para que a leitura seja desenvolvida com entusiasmo, promovendo o prazer pela mesma, é preciso que os livros sejam escolhidos de acordo com o interesse e faixa etária da criança. Para desenvolver nas crianças o gosto pela leitura, faz-se necessário utilizar diferentes técnicas de contação tais como: contar com o livro, com fantoches ou com gravuras; flanelógrafo; dramatização; TV didática; imanógrafo; avental de histórias; varal. Ao longo do semestre desenvolvemos diferentes momentos de hora do conto, explorando diferentes dinâmicas, como pode ser observado nas imagens abaixo:

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Pedagogia - Centro Universitário UNIVATES. franci.rs@gmail.com

2 Orientadora.



Figura 1: Contação coletiva de história a partir de objetos.



Figura 2: história dramatizada com pistas a serem descobertas pelos alunos.



Figura 3: imagens nas quais os alunos são os personagens de histórias.

Algumas destas dinâmicas foram mediadas por recursos audiovisuais e pelas TICs, envolvendo atividades interativas. Gravamos a história em áudio e o vídeo, utilizando gravuras e a narrativa do texto. O vídeo foi criado com apoio do software Movie Maker e explorado com auxílio do datashow. Num segundo momento, para que as crianças pudessem interagir com a história usamos o laboratório de informática, mais precisamente o programa Paint, realizando interpretação da história. Nesta atividade, as crianças expressaram o entendimento da história através de desenhos. Percebemos que dessa forma as crianças demonstraram entusiasmo, tanto na hora do conto como na atividade de interpretação.

Podemos concluir que a hora do conto pode contribuir para que as crianças desenvolvam o gosto pela leitura, pois se a hora do conto é atrativa a leitura pelo livro pode se tornar mais agradável. Desta forma acreditamos ter alcançado nossos objetivos para com as crianças no desenvolvimento de momentos lúdicos e de aprendizagens múltiplas, concluindo isto, através das impressões e reações dos alunos.

Palavras-chave: Leitura. Escola ciclada. Hora do conto

Referências:

VASCONCELLOS, Celso dos S.: **Avaliação nos Ciclos de Formação**. Publicado originalmente em Revista Prove. São Paulo: Projeto de Valorização do Educador e Melhoria da Qualidade do Ensino, n. 1, nov. 2002.

THURLER, Monica Gather: **Quais as competências para operar em ciclos de aprendizagem plurianuais?** In Patio. Revista pedagógica, ANO V, no 17, Maio/julho 2001, ISSN1518-305X, pp. 17-21

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2009.

BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito de leitura. 7º edição**. São Paulo: Editora Ática, 2002.

SANDRONI, Laura C., MACHADO, Luiz Raul. **A criança e o livro. 3º edição**. São Paulo: Editora Ática, 1991.

AZULDOTECA: O BRINCAR E O PROCESSO DE APRENDIZAGEM

Ana Luiza Wolschick³
Joice Franciele Heissler
Livia Benedetti Pereira
Mariani da Silva
Melissa Schneider Scherer
Maria Elisabete Bersch⁴

O presente trabalho apresenta um projeto desenvolvido no Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação a Docência (PIBID), voltado para a importância do brincar no desenvolvimento integral da criança, bem como na organização de um espaço de convivência que propicie interações espontâneas que favoreçam a aprendizagem, principalmente a alfabetização, por meio da construção de jogos pedagógicos e brinquedos. Tem como público-alvo alunos do primeiro e segundo ciclo de uma escola da rede municipal de educação de Lajeado/RS. O trabalho ocorre em caráter extracurricular, integrando alunos destes dois ciclos de aprendizagem.

O referencial teórico encontra-se alicerçado em Piaget (1994), Erickson (1950), Lopes (2005), Maluf (2007), Cunha (2004), Ferreiro (1999) e Moyles (2006), considerando que a aprendizagem decorre da interação de cada ser humano com seu meio físico, cultural e social e o brincar tem a sua importância no processo de aprendizagem.

A partir de um processo que contou com observações, conversas com alunos, e manifestações dos profissionais que atuam na escola, foi identificado o interesse em potencializar a “Sala Azul”, um ambiente utilizado pelas crianças, enquanto um espaço lúdico de aprendizagem. O projeto tem como objetivo potencializar este ambiente mediante a confecção de jogos pedagógicos e brinquedos, envolvendo alunos da escola neste processo de construção colaborativa.

Jogos como “Lince”, “Bingos”, “Memória”, “Vispóra diferente”, “Triminó”, entre outros que foram desenvolvidos no projeto, possibilitam a criança explorar ludicamente a leitura, a oralidade e a escrita. Até o momento foram confeccionados aproximadamente 50 jogos voltados principalmente para a alfabetização, que começam a ser explorados por alunos do Ciclo I durante momentos de aplicações em sala de aula. Além disso, estão sendo desenvolvidos brinquedos, a exemplo do bilboquê, que possibilitam o desenvolvimento de habilidades gerais como coordenação motora, atenção, persistência, equilíbrio, favorecendo o aprendizado em todas as áreas do conhecimento.

Figura 1: bilboquês



3 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Pedagogia - Centro Universitário UNIVATES. liviabenedetti@hotmail.com

4 Orientadora.

Figura 2: Lince



Partindo dos estudos realizados e com as experiências desenvolvidas nas escolas, acreditamos que, para o que processo de aprendizagem seja prazeroso, é necessário um ambiente acolhedor, com espaços diferenciados, previamente organizados, que favoreçam e estabeleçam desafios cognitivos e motores, a fim de desenvolver suas potencialidades, enriquecido com objetos que retratem a cultura e o meio social em que a criança está inserida. Por isso, na organização da Azuldoteca, observou-se a urgência em reencantar os alunos e de promover o prazer em aprender nos espaços escolares. O trabalho na sala azul procurou resgatar um pouco disto, proporcionar aos profissionais desta escola um espaço diferenciado e oportunizador desta prática. Neste sentido, o espaço proposto pelo projeto, cuja inauguração foi em agosto do corrente ano, proporciona o desenvolvimento integral da criança, levando em conta o jogo simbólico e a ludicidade através de diferentes ambientes como: Floresta de contos e histórias, Mundo da fantasia, Cantos dos jogos, Mundo da arte e Canto do faz de conta. Cada um destes espaços foi caracterizado de forma temática, agregando materiais diferenciados a serem explorados pelas crianças.

Figura 3: Azuldoteca



Figura 4: Canto dos jogos



As mudanças organizacionais no espaço, ocorridas ao longo do deste trabalho, são muitas, pois tudo que foi pensado teve um objetivo muito bem estruturado: oportunizar mais autonomia e interatividade para os alunos participantes neste projeto. Para que haja a autonomia das crianças, propusemos para estes espaços, móveis da altura das crianças, de forma que elas mesmas possam pegar os materiais e, após o uso, recolocar no lugar. Também organizamos prateleiras baixas onde os jogos foram expostos, de maneira que todos consigam escolher o mais adequado para cada momento.

A interatividade entre os espaços também foi organizada e pensada para produzir um local dinâmico, de fácil circulação, com amplitude e conforto. Um espaço aberto para as brincadeiras em grandes grupos também foi privilegiado na Azuldoteca, sempre pensando no desenvolvimento integral das crianças.

Neste espaço, o adulto, no caso o professor, tem o papel de ser o mediador do processo de aprendizagem, orientando e desafiando o aluno a estabelecer e alcançar metas e vencer dificuldades. Exercitar a pedagogia da escuta é um fator muito importante na exploração deste espaço, pois o professor deve estar atento às falas do seu grupo, suas ansiedades, suas habilidades, suas limitações e, a partir desta escuta, realizar um trabalho pontual com cada aluno ou coletivamente. Pensar na organização dos espaços é pensar em uma pedagogia que vê a criança como ser integral que necessita de um ambiente no qual se sinta bem, estimulando a aprendizagem.

A organização de espaços múltiplos no ambiente escolar é relativamente simples, ao alcance do corpo docente das instituições, e que favorece o desenvolvimento da autonomia e da cooperação entre as turmas e os alunos.

Acredita-se que o processo de construção colaborativa do espaço e dos recursos pedagógicos, bem como a exploração pedagógica da Azuldoteca, favoreça o desenvolvimento de habilidades fundamentais para o convívio social, como responsabilidade, colaboração e espírito de equipe, promovendo a cidadania.

Palavras-chave: Brincar. Ludicidade. Aprendizagem

Referências:

LOPES, Maria da Glória. Jogos na Educação: **Criar, fazer jogos**. 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar: Prazer e aprendizado**. Petrópolis, RJ: Vozes 2003.

MOYLES, Janet R. **A excelência do Brincar: a importância da brincadeira na transição entre educação infantil e anos iniciais**. Janete R Moyles...[ET AL.]; trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PRÁTICAS EM INICIAÇÃO À PESQUISA E ENSINO: SABERES DESENVOLVIDOS EM ESCOLAS DO ENSINO MÉDIO NO VALE DO TAQUARI/RS

Tania Micheline Miorando⁵
Adriano Edo Neuenfeldt
Angélica Vier Munhoz
Derli Juliano Neuenfeldt⁶
Rogério José Schuck
Paulo Ricardo Daltoé

Primeiras Pesquisas...

O aprendizado para fazer-se de uma prática de pesquisa deve estar já nos estudos em bancos escolares. A pesquisa que ora se apresenta propõe a construção coletiva de uma proposta de formação e intervenção em relação à Iniciação à Pesquisa para o Ensino Médio. O projeto de pesquisa que dá origem a este trabalho tem em seus objetivos buscar auxiliar o docente em sala de aula na construção do conhecimento através de estudos e discussões que propõem a problematização da prática. Ainda, procura intervir em mudanças no ensino e na aprendizagem diante do uso das tecnologias e do acompanhamento e discussão da postura do pesquisador junto aos seus alunos.

Analisando concepções prévias e a posturas discentes e docentes diante da elaboração e desenvolvimento de trabalhos escolares e na iniciação à pesquisa, fazendo da pesquisa uma troca e aprendizagem processual, utiliza-se do diálogo como ferramenta de construção e reflexão. Desse modo, será possível adentrar na discussão não de um modo formal, mas muito antes, à base de elementos que possibilitem a construção de sentido e significado existencial. A máquina (computador) surge como elemento disponível que pode ajudar em muito a abrir o universo da internet, sendo que, quando bem trabalhada, possibilita um mundo de informações e conhecimentos múltiplos.

Em estudos realizados pelo presente grupo de pesquisa (Schuck et. al. 2010, Neuenfeldt et. al., 2010, Neuenfeldt et. al. 2008) em relação a compreensão de pesquisa dos alunos de ensino médio e ensino superior tem preocupado. Em pesquisa realizada com 373 alunos do 3º ano do Ensino Médio dos municípios de Lajeado, Estrela, Arroio do Meio e Encantado, RS/BRA, em 2008, NEUENFELDT et al. (2008), ao investigarem o uso da Internet como fonte de pesquisa e como ela é utilizada para elaboração de trabalhos escolares, evidenciaram que “[...] predomina tendência à reprodução do conhecimento, pois 9% deles falaram diretamente que copiam e colam e 52% que juntam diversos textos copiando e colando o que interessa (NEUENFELDT *et al.*, 2008, p. 10).

Corroborando com este quadro, NEUENFELDT et al. (2010) ao buscarem compreender o modo como se dá a iniciação à pesquisa no Ensino Superior a partir dos professores que atuam com as disciplinas relacionadas a essa área no Centro Universitário UNIVATES/RS constatou, entre os professores, uma preocupação em relação à compreensão de ciência e de pesquisa com a qual os alunos estão ingressando no ensino superior. Neste momento voltam-se os estudos para a necessidade de intervir em conjunto com professores e alunos de escolas de Ensino Médio da Região do Vale do Taquari/RS no processo de compreensão e efetivação de pesquisas dos alunos.

O processo metodológico...

A pesquisa caracteriza-se como pesquisa-ação, pois para Bogdan e Biklen (1994), ela permite às pessoas se conhecerem melhor, aumentarem a consciência que têm dos problemas, bem como o empenho da resolução e servir como estratégia organizativa para agregar as pessoas ativamente face a questões particulares. São participantes da pesquisa dois professores que atuam com alunos de Ensino Médio em escolas do Vale do Taquari/RS, sendo um professor de uma escola privada (prof. 1) e outra de uma escola pública (prof. 2). No início da pesquisa foi feito contato com as escolas e cada uma designou um professor, que, por livre iniciativa, aderiu à pesquisa.

“Se alguém opta por trabalhar com pesquisa-ação, por certo tem a convicção de que pesquisa e ação podem e devem caminhar juntas quando se pretende a transformação da prática. No entanto, a direção, o sentido e a intencionalidade dessa transformação serão o eixo da caracterização da abordagem da pesquisa-ação” (FRANCO, 2005, p. 485).

As discussões e os primeiros indicativos de resultados:

Nas escolas em que foram feitas as intervenções da pesquisa, percebe-se o envolvimento dos professores com seus alunos. Na escola particular, percebe-se que há uma preocupação maior com a iniciação à pesquisa. Os professores

5 Centro Universitário UNIVATES. tmiorando@gmail.com

6 Orientador.

destacam que a escola possui um material didático, denominado “Elementos Constitutivos de um projeto de pesquisa e apresentação do Trabalho” com objetivo de orientar os alunos na escrita.

Na escola particular o projeto de pesquisa escolhido para a intervenção está vinculado a uma viagem de estudos. Os professores e alunos das disciplinas de Geografia, História e Biologia passam a traçar os objetivos dentro de temáticas abordadas em estudos comuns. Este é um dos objetivos do trabalho para evitar que os alunos busquem da internet textos prontos, podendo colocarem-se como autores e sujeitos de suas buscas.

Demo (2007, p. 08) sintetiza o que se espera em relação ao processo de iniciação à pesquisa: “A pesquisa inclui sempre a percepção emancipatória do sujeito que busca fazer e fazer-se oportunidade, à medida que começa e se reconstitui pelo questionamento sistemático da realidade. Incluindo a prática como componente necessário da teoria, e vice-versa, englobando a ética dos fins e valores”.

Na escola pública, segundo o professor 2, os alunos, ao utilizarem os recursos tecnológicos, acabam fazendo plágio. No entanto, comenta que “quando se começa a delimitar a execução da pesquisa no sentido de que, temos que usar várias fontes, não se pode ficar no primeiro site, não podemos fazer cópias, ocorre um corte no ritual do plágio” (Entrevista, 29/06/2011).

Na escola pública o trabalho de iniciação à pesquisa está sendo encaminhado na disciplina de Ensino Religioso. A orientação dada aos alunos foi: “elaborar um projeto para esta proposta de iniciação à pesquisa; auxiliar os alunos em relação às pessoas com as quais podem conversar e obter informações para a pesquisa; orientações quanto às pesquisas bibliográficas e, ver as possibilidades do compartilhamento do trabalho de pesquisa, tais como: apresentação, elaboração de painéis e outras formas que podem se estender a toda a escola, não apenas a disciplina” (Ata n.º 27/05/2011).

Ao conversar com os alunos, o professor 2 comenta que foram definidos os seguintes temas sociais: “o desmatamento, a falta de atenção com o idoso, o lixo dentro da escola e fora dela e a organização de campanhas, na perspectiva de como elas ocorrem onde o grupo irá executá-las para os três temas” (Entrevista, 29/06/2011).

Para o desenvolvimento dos estudos escolares, os alunos elaboraram um problema e também uma possível solução; organizaram um questionário que será aplicado na escola com os outros estudantes; sairão às ruas para fazer entrevistas com pessoas de diversas idades com o objetivo de montar um panorama de como as pessoas encaram estes assuntos, que será visualizado através de gráficos.

Os resultados parciais apontam para a preocupação dos professores em relação aos trabalhos dos alunos no uso da internet como fonte de pesquisa. As discussões ocorridas entre os pesquisadores e os professores vêm contribuir para a prática pedagógica dos professores das escolas envolvidas, uma vez que estão proporcionando reuniões entre os professores e são levadas à sala de aula para estudo com os alunos.

Referências:

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 8 e. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

FRANCO, Maria Amélia S. Pedagogia da Pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez. 2005.

NEUENFELDT, D. J.; SCHUK, R. J.; CONTO, J. de; MITTELSTADT, J. A cibercultura e os alunos do ensino médio: apontamentos e reflexões. **Revista Digital - EFDeportes**. Buenos Aires - Año 12 - N° 126 - Noviembre de 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em 12 de fevereiro de 2008.

SCHUK, R. J. S.; NEUENFELDT, D. J.; MUNHOZ, A.; MITTELSTADT, J.; MIORANDO, T. M. e ROCHENBACK, R.. INICIAÇÃO À PESQUISA: do perfil do aluno que ingressa na Univates às ferramentas utilizadas no acesso ao conhecimento durante o processo de formação. **Anais do III Congresso nacional de Educação Física na Escola**. Lajeado: Univates, maio de 2010, p. 105.

A AUTOETNOGRAFIA COMO POSSIBILIDADE METODOLÓGICA DE INVESTIGAÇÃO DA PRÓPRIA PRÁTICA DOCENTE

Leandro Oliveira Rocha⁷

INTRODUÇÃO

O que inspira um professor a pesquisar a si mesmo? Penso que esta questão delimita um estudo na medida em que haja a curiosidade científica em aprofundar conhecimentos e a inquietação em conhecer a própria trajetória docente e sobre o que se aprendeu ao longo dos anos de formação. Neste sentido, baseado nas informações de Bossle (2009), empreendi esforços na realização de uma investigação autoetnográfica recentemente submetida e aprovada no XVII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte/IV Congresso Internacional de Ciências do Esporte 2011, no grupo temático Formação Profissional e Mundo do Trabalho, sob orientação do próprio autor do artigo supracitado.

No presente estudo, abordo algumas informações que possibilitam compreender melhor a investigação autoetnográfica. Destaco que, para melhor compreender as informações e os argumentos deste estudo, torna-se importante sublinhar que a Autoetnografia ainda aparece como um desenho metodológico pouco utilizado na área de conhecimento da educação e entendê-la em profundidade, seria um movimento de grande relevância sobre sua potencialidade metodológica (BOSSLE, 2009).

CULTURA DOCENTE

Conceitualmente, há diversas formas de interpretar a cultura. Optei pelas considerações de Molina Neto (1996) que a define como um sistema de representações, valores morais, regras sociais e códigos simbólicos interiorizados pelos indivíduos durante o seu processo de socialização - construída dialeticamente, a partir das relações estabelecidas entre seres humanos e com a natureza em uma perspectiva acumulativa. Concepção na qual os componentes biológicos, psicológicos e sociais estariam presentes no ser humano, interagindo como variáveis no seu comportamento (GEERTZ, 1989).

A partir desta delimitação, a cultura docente seria uma construção histórica e coletiva, desenvolvida pelos professores, para enfrentar as demandas e pressões durante os anos de trabalho, permitindo compreender o trabalho docente. Isto implicaria em investigar o modo de vida e costumes, conhecimentos científicos e profissionais, determinados pelas suas experiências nos diferentes âmbitos de atuação. Explica Molina Neto (1997, p. 35) que a cultura docente “sintetiza e engloba o âmbito do trabalho e do não trabalho, entre o sujeito que ensina e o sujeito que ri, que joga e que vive”.

AUTOETNOGRAFIA

Em 1999, a Etnografia surgiu no contexto da investigação qualitativa em Educação Física como estratégia em estudos sobre a ação pedagógica e o processo de formação do coletivo docente. Com a intenção de oferecer outras alternativas metodológicas para a compreensão sobre o que fazem os professores de Educação Física nas escolas, emergiu a Autoetnografia na perspectiva de investigar a própria prática docente (Bossle e Molina Neto, 2010).

Conforme Versiani (2005), as autoetnografias seriam construções capazes de refletir escolhas teórico-políticas exigindo do pesquisador da cultura uma postura altamente autoreflexiva, na perspectiva de encontrar nas situações vividas e experimentadas as relações entre a cultura e a sua subjetividade, construída interativamente e circunstanciada por sua singular trajetória intelectual e pessoal. Referindo-se ao processo autoetnográfico, Bossle (2009, p. 133) sustenta a ideia de “um tipo de etnografia centrada nas vivências do próprio sujeito que pesquisa em seu contexto social”, permitindo o reconhecimento, a descrição e a reflexão sobre a própria prática. Neste modelo, o sujeito que interpreta é o mesmo que expressa o significado e é o autor da investigação.

Com o intuito de tecer algumas considerações sobre este estudo, destaco o entendimento da Autoetnografia como metodologia de pesquisa onde o autor seria convidado a repensar o seu papel de produtor de conhecimento. Isso representaria uma possibilidade de investigação da própria prática docente permitindo identificar aspectos da própria cultura e “traduzi-los” para outras pessoas (BOSSLE; MOLINA NETO, 2010, p. 232). Penso que, entender o processo de formação, o contexto sociopolítico, as escolhas e as diferentes culturas docentes contribuiriam, de alguma forma, para compreender as realidades locais na perspectiva final de subsidiar projetos de formação e outras concepções sobre fazer pesquisas e a prática pedagógica.

⁷ Universidade Federal do Rio Grande do Sul. leandro_o_rocha@yahoo.com.br

Referências:

- BOSSLE, F. No **“Olho do Furacão”**: uma autoetnografia em uma escola da rede municipal de ensino de Porto Alegre. *Revista Brasileira de Ciência do Esporte*, Campinas, v. 31, n. 1, p. 131-146, setembro 2009.
- BOSSLE, F.; MOLINA NETO, V. Autoetnografia: mais uma opção metodológica para alguns problemas no âmbito da Educação Física. *In: MOLINA NETO, Vicente; BOSSLE, Fabiano (Orgs.). O ofício de ensinar e pesquisar na educação física escolar.* Porto Alegre: Sulina, 2010.
- GEERTZ, C. **A interpretação das culturas.** Rio de Janeiro: LTC, 1989.
- MOLINA NETO, V. **A Cultura do professorado de educação física das escolas públicas de Porto Alegre.** *Movimento*, Porto Alegre, v. 4, n. 7, 1997, p. 34-42.
- MOLINA NETO, V. **La cultura docente del profesorado de educación física de las escuelas públicas de Porto Alegre.** Tese (Doutorado em Filosofia e Ciências da Educação) - Curso de Educação Física, Universidad de Barcelona, U.B., Espanha, 1996.
- VERSIANI, D. B. **Autoetnografias:** conceitos alternativos em construção. Rio de Janeiro: 7Letras, 2005.

O APRENDIZADO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS E DA LÍNGUA PORTUGUESA POR ALUNOS SURDOS COM APOIO DO ROBOKIT

Nelson Goettert⁸
Riguel Brum de Paula⁹
Tania Micheline Miorando¹⁰

Introdução

Este trabalho levou uma turma de surdos a trabalhar com um robô em suas aulas. O trabalho com o Robokit teve por objetivo levar as crianças a estudarem diversos conteúdos a partir de estímulos visuais, diante de suas perguntas e respostas. A educação de surdos apesar de expandir-se em pesquisas, muitos estudos ainda restringem-se ao conhecimento e estudo a poucos professores surdos, professores ouvintes que dedicam-se em aprofundar o processo de aquisição de linguagem da criança surda ou pesquisadores dessas áreas afins.

Este é um trabalho que foi desenvolvido no Curso de Licenciatura em Computação, da Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC e Letras Libras - Licenciatura, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC e levou uma turma de surdos a trabalhar com um robô em suas aulas. O trabalho com o Robokit teve por objetivo levar as crianças a estudarem diversos conteúdos a partir de estímulos visuais, diante de suas perguntas e respostas. A metodologia proposta era apresentar materiais ricos visualmente e explorar o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa.

Hoje já se tem pesquisas que comprovam que alguns alunos surdos ao olharem para desenhos, conseguem memorizar o vocabulário em Língua Portuguesa e assim aumentar seu vocabulário sem passar pelo trauma do fracasso escolar por falta de vocabulário.

Os grupos de vocábulos explorados eram acrescentados a medida que as conversas das crianças demonstravam interesse em aproximar-se. Assim, o olhar atento do professor os instigava a brincar com novas palavras e imagens. Os estímulos das luzes e movimentos no Robokit interessavam e traziam as crianças mais próximas aos objetivos propostos para a aula.

Os alunos surdos não conhecem muito do léxico em Língua Portuguesa por utilizarem um vocabulário restrito na sala de aula e voltar a utilizá-lo somente no próximo dia de aula. Há o esquecimento de palavras novas, quando estão descontextualizadas, no momento da aprendizagem pela falta de informação e pelo pouco apoio de pais ou amigos em suas conversas em Língua de Sinais.

O professor que quer trabalhar com surdos precisa observar mais a aula com o olhar que o surdo lança e modificar o seu fazer pedagógico ao ensinar. Talvez fosse necessário trazer mais exemplos, estimular os alunos a melhor praticar o que se estudou em aula. O movimento nas aulas é muito importante: conseguir entender e ver o crescimento no desenvolvimento da linguagem das crianças, melhorando as condições no aprendizado escolar dos alunos.

Os alunos surdos parecem ter níveis muito diferentes de aprendizado na sala de aula. Alguns conseguem aprender alguns conceitos mais complexos, mas parece que cada um na turma está em etapas diferentes no aprendizado. Isto, provavelmente, pelos diferentes maneiras como são estimulados na aquisição da linguagem - seja na Língua de Sinais ou Língua Portuguesa (QUADROS & CRUZ, 2011). Alguns entendem a aula melhor que outros; algumas turmas apresentam diferentes níveis em relação a outras.

Metodologia

Os objetivos principais do trabalho com o Robokit focaram-se em levar as crianças a estudarem diversos conteúdos a partir de estímulos visuais, diante de suas perguntas e respostas. Os estímulos deram-se a partir de escolhas de imagens que possibilitavam acoplar luzes sempre que se brincava e se buscava por um vocábulo novo ou ratificar uma palavra já conhecida.

Muitas vezes o aluno não conhece a palavra que designa o nome em Língua Portuguesa de seu correspondente em Língua de Sinais. Isso dificulta seu aprendizado em aula porque se parar o procedimento ele pode esquecer de novo, pois falta a informação em Língua de Sinais que não encontrou apoio em seus pais ou amigos ou na escola.

As respostas rápidas que o Robokit proporcionava ao acender as luzes provocavam um raciocínio rápido e melhor contextualizado, por ter as imagens e seus nomes próximos. As informações visuais para as crianças surdas estão

8 Universidade Federal do Rio Grande do Sul. nelson@goettert.com.br

9 Instituto Metropolitano de Ensino Superior. higelbrump@yahoo.com.br

10 Centro Universitário UNIVATES. tmiorando@gmail.com

diretamente ligadas à Língua de Sinais que, ao serem sinalizadas podem ser remetidas à lembrança das imagens e da escrita em Língua Portuguesa (RAMIREZ & MASUTTI, 2009).

A percepção visual era rapidamente estimulada através do uso do robô idealizado pelo professor surdo, evidenciando a metodologia surda, preconizada nas pesquisas da educação de surdos. O aluno se vê envolvido pelas luzes que piscam em pequenas lâmpadas de led do robô.

O Robokit também apresenta ponteiros indicativos para as respostas das crianças. Isto fazia com que elas vibrassem ao acertarem as respostas ou continuarem tentando até acertar. As crianças desenvolviam as atividades em grupo. Eis mais uma forma de discutirem as respostas entre os colegas.

Há sempre a necessidade em usar o espaço da escola para participar da aula em que se lança mais notícias do dia. A vontade em contar as notícias pelas crianças podem ser realizadas também fora da sala de aula, pois o Robokit pode ser facilmente levado para outros espaços da escola.

Conclusão

Foi muito importante proporcionar o conhecimento do ROBOKIT e os conceitos que foram trabalhados, pois certamente não serão esquecidos pelos alunos. Apesar das dificuldades no início do trabalho, na montagem do robô e nos desafios diários entendeu-se que é necessário criar mais materiais tecnológicos para a estimulação e aprendizado dos alunos surdos.

As atividades lúdicas evidenciavam a tendência das crianças em utilizarem a riqueza de expressões visuais, corporais e gestuais que é próprio da Língua de Sinais (SILVA, 2006). Este aspecto deveria estar muito conectado com as metodologias de trabalho com alunos surdos.

Ainda é muito possível encontrar surdos não alfabetizados pela pobreza em estímulos ao seu aprendizado no período escolar, e não por dificuldade de compreensão, dado à sua cognição e pensamento (ALMEIDA, 2000). Fatos como esse são muito confundidos com a compreensão na capacidade de aprendizado dos surdos.

Não é característica da cultura surda (STROBEL, 2008) a simplicidade da língua escrita ou sinalizada. Mas poderá ser decorrente dos poucos estímulos recebidos para o desenvolvimento das habilidades linguísticas.

Foi muito trabalhado a identidade dos surdos e se discutiu sobre o futuro deles: o que pensam e como se prepararão para essa nova fase. Talvez eles próprios possam aperfeiçoar e criar um robô com riqueza visual para auxiliar outros surdos na sua educação.

O professor precisa observar a aula pelo olhar de seu aluno surdo e pensar o como fazer e ensinar novos exemplos, levando-os a aumentar a prática que estimula o gosto pelo movimento de se conseguir entender novos conceitos e assim levar ao crescimento e desenvolvimento de seus alunos.

Referências:

ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. **Leitura e Surdez** - um estudo com adultos não oralizados. RJ: Revinter, 2000.

QUADROS, Ronice Muller de; CRUZ, Carina Rebello. **Língua de Sinais** - instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RAMIREZ, Alejandro Rafael Garcia. MASUTTI, Mara Lúcia. (Orgs) **A educação de surdos em uma perspectiva bilíngue** - uma experiência de elaboração de *softwares* e suas implicações pedagógicas. Florianópolis : Ed. da UFSC, 2009.

SILVA, Daniele Nunes Henrique. Surdez e inclusão social: o que as brincadeiras infantis têm a nos dizer sobre esse debate? IN: Cadernos Cedes/Centro de Estudos Educação e Sociedade - Vol. 69 - mai/ago, 2006.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a Cultura Surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

OFICINAS

POSSIBILIDADES DE ADAPTAÇÕES DE MATERIAL DIDÁTICO PARA ALUNOS ESPECIAIS

Maria Isabel Lopes¹
Franciele Savi Prediger
Maria de Lourdes Guimarães dos Santos

Pensar sobre os sujeitos da escola e desconstruir nosso olhar sobre a diferença é foco desta oficina. Poder perceber como os sujeitos da escola vêm sendo narrados e naturalizados pela racionalidade moderna, em categorias binárias, problematizando os discursos sobre o processo de inclusão escolar para poder pensar a escola como um espaço de singularidades e não espaço de reprodução da mesmidade constitui objetivo deste trabalho.

Diante das políticas para a inclusão, os professores sentem-se temerosos, e justificam o receio de qualquer experiência pelo despreparo. O que fazer, como fazer, não saber por onde começar são questões que acabam produzindo um único espaço dentro do currículo escolar. Para Lopes (2007), o processo de inclusão pressupõe que as diferenças tenham espaço dentro do currículo escolar, que as diferentes vozes possam dizer de si.

A oficina “Possibilidades de Adaptações de Material didático para alunos especiais” é resultado dos estudos, pesquisas e das discussões desenvolvidas na disciplina de Diferentes Possibilidades Educativas do curso de Pedagogia do Centro Universitário UNIVATES.

Palavras-chave: Inclusão; adaptações didáticas; alunos especiais.

Referências:

LOPES, Maura C. Inclusão escolar: currículo, diferenças e identidade. In: LOPES, Maura C. & DALL'IGNA: Maria C. (org.) *In/exclusão: nas tramas da escola*. Canoas: Ed. ULBRA, 2007.

¹ Centro Universitário UNIVATES. milopes@exportpedras.com.br

BIOLOGIA ATRAVÉS DE JOGOS

Elaine Maria Moriggi²
Gisele Carmem Zanatta
Joana Beuren
Mayra Pfluckseder
Neuza Benelli Maccali

O jogo pedagógico constitui-se num recurso didático que possibilita ao professor organizar aulas dinâmicas e atrativas, despertando o interesse do aluno para os conteúdos da Biologia.

A exploração do aspecto lúdico pode tornar-se uma forma de auxiliar na elaboração de conceitos, na fixação dos conteúdos, na socialização dos alunos, na criatividade e no espírito de trabalho em equipe, tornando o processo educativo mais prazeroso e desafiador.

Na oficina serão aplicados jogos que exploram conceitos biológicos, sensibilizando para o valor dessa atividade nas práticas escolares.

Referências:

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação**. Porto Alegre. RS. Editora Artmed, 1998.

DOHME, Vânia. **Atividades Lúdicas na Educação - O Caminho de Tijolos Amarelos do Aprendizado**. Petrópolis: RJ: Editora Vozes, 2003.

FIALHO, Neusa N. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: Editora IBPEX, 2007.

HUIZINGA, J. H. **Homo Ludens**. Estudos. São Paulo. Editora Perspectiva, 5ª edição, 2001.

² Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. emoriggi@univates.br

A LÍNGUA DE SINAIS NA ESCOLA

Tania Micheline Miorando³

Resumo

A Libras - Língua Brasileira de Sinais é a língua que os surdos brasileiros usam para se comunicar. É uma língua natural, pois evolui conforme o desenvolvimento cultural do povo surdo (GESSER, 2009). Dentre outras características, ela não é uma língua universal, por isso demanda o aprendizado de quem queira usá-la, segundo o país, cujos falantes/sinalizantes usam. Embora se pareça com mímica ou pantomima, por terem muitos sinais icônicos, semelhantes ao que esteja representando, a mímica é parte da língua, como forma de complemento, mas não é o todo de sua estrutura. Diferente da língua oral, cujas características de expressão se dão por indicações orais e auditivas, a língua de sinais se dá por expressões visuais-cinestésicas (QUADROS & CRUZ, 2011). Uma criança que adquire a Língua de Sinais junto aos falantes da língua aprende naturalmente. Do contrário, terá que ser aprendida sistematicamente para tornar-se uma usuária com fluência na língua. Quando isto acontece, geralmente, começa na escola entre seus pares surdos e a professora. Torna-se mais difícil quando a língua fica estabelecida somente entre os professores e o aluno surdo. Daí a importância em professores e colegas aprenderem esta língua para que se efetive a inclusão escolar. A aceitação da língua que uma pessoa fala, mostra muito da sua aceitação nos ambientes pelos quais ela transita e convive. A escola, por excelência, busca a inclusão de todos. Você aceita os surdos? Você conhece a Língua de sinais?

Palavras-chave: Língua de Sinais; Educação de Surdos; Inclusão Escolar; Inclusão Social.

Referências:

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

QUADROS, Ronice Muller de. CRUZ, Carina Rebello. **Língua de Sinais** : instrumentos de avaliação. Porto Alegre : Artmed, 2011.

³ Centro Universitário UNIVATES. tmiorando@gmail.com

A CONSTRUÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM E ATIVIDADES DIGITAIS COM O SOFTWARE JCLIC

Maria Elisabete Bersch⁴
Melissa Schneider Scherer
Liana Marieli Gerhardt
Camila Gräbin

Cada vez mais presente no cotidiano escolar, as tecnologias digitais da informação e da comunicação possibilitam a educadores e educandos renovar as práticas educacionais. A pluralidade de recursos interativos potencializam a aprendizagem em todas as áreas de conhecimento e em todos os níveis de ensino. Dentre estes recursos, destacam-se os Objetos de Aprendizagem, que podem ser definidos “como qualquer entidade, digital ou não, que pode ser utilizada, reutilizada ou referenciada durante o processo de aprendizagem que utilize tecnologia” (IEEE⁵-LSTC, 2000, texto digital). Partindo deste conceito, é possível afirmar que imagens, textos, jogos, músicas, vídeos, entre outros, podem ser considerados objetos de aprendizagem. Os objetos digitais de aprendizagem caracterizam-se ainda pelo uso de linguagem multimídia e por variáveis graus de interatividade. O software Jclíc é um programa gratuito cujo objetivo consiste na elaboração de objetos digitais de aprendizagem mediante o uso de imagem, texto, som e vídeo. Possibilita a construção de projetos, mesclando atividades diversas (memória, relacionamento, atividades de exploração textual, e telas de informação). As telas são configuráveis, podendo incluir correção automática das atividades com envio de feedback pré-definido, recurso de ajuda. A presente oficina tem como objetivo a exploração do Jclíc para a construção de atividades pedagógicas no formato digital.

Referências:

IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers. LSTC - Learning Tecnologia Standard Committee.

MORAN, José Manuel ; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

4 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Pedagogia - Centro Universitário UNIVATES. bete@univates.br

5 IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. Objetiva promover conhecimento no campo da engenharia elétrica e eletrônica no campo da computação. LSTC - Learning Tecnologia Standard Committee.

CRIANDO APRESENTAÇÕES INTERATIVAS E DE QUALIDADE COM O SOFTWARE POWERPOINT⁶

Maria Elisabete Bersch⁷

O *software Powerpoint* é um recurso muito utilizado na educação, para apoiar diferentes dinâmicas, principalmente aula expositiva e expositivo-dialogada. Observa-se, contudo, que nem sempre o programa é utilizado de forma adequada, nem explorado em toda a potencialidade. Recursos como índices e links (internos e externos), vídeo e áudio, são pouco explorados. Outras vezes, são usados de forma meramente decorativa, pouco contribuindo para com o aprendizado. Além disto, pequenos detalhes como alinhamento do texto, tamanho e tipo de letra, uso de cores e contrastes entre fundo e fonte, fazem muita diferença no resultado final, contribuindo ou dificultando a aprendizagem. O uso excessivo de imagens e animações, por exemplo, pode produzir sobrecarga visual, dispersando a atenção do interlocutor. Da mesma forma, alguns dos recursos de transições de slides e de animação de textos, por não seguirem a mesma orientação visual, dificultam muito a leitura. Por outro lado, imagens e animações podem contribuir significativamente para a compreensão do conteúdo em discussão, bem como servir de elemento motivador da atenção. Neste sentido, a escolha dos recursos a serem utilizados e sua disponibilização ao longo da apresentação, precisam ser estudados de acordo com o tipo de trabalho a ser desenvolvido, os objetivos a serem alcançados e o público a que se dirige.

O objetivo da oficina é discutir aspectos que possibilitam potencializar e qualificar apresentações de *Powerpoint* mediante dicas relacionadas ao uso adequado de tipos e tamanhos de fonte, alinhamento, cores. Além disto, explorar os recursos de interatividade do *software*.

Referências:

MORAN, José Manuel ; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 13. ed. Campin.

6 O presente trabalho foi realizado com apoio do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil.

7 Centro Universitário UNIVATES, PIBID, CAPES – Subprojeto de Pedagogia. bete@univates.br

MÉTODOS DE SEPARAÇÃO DE MISTURAS PARA AS SÉRIES INICIAIS

Lucélia Hoehne⁸

De acordo com as pesquisas realizadas sobre a educação do ensino médio, percebe-se uma grande deficiência no aprendizado dos estudantes em relação à disciplinas exatas (BÖHM, BORRAGINI e FERNANDES, 2008). Dessa forma, há a necessidade de se pensar e agir na educação científica para crianças desde o ensino fundamental. Porém, em geral, os educadores das séries iniciais não sentem segurança para tratar de assuntos de química e física, por exemplo (ATHAYDE *et al.*, 2003). Diante deste contexto, este trabalho apresenta algumas práticas de físico-química usando materiais alternativos para que professores possam aplicar com seus alunos em sala de aula, contribuindo na melhoria deste cenário. Dessa forma, pode-se inicialmente definir conceitos como substâncias e misturas homogêneas e heterogêneas (RUSSEL, 1994). A proposta consiste em construir sistemas para a aplicação de métodos de separação físico-química como a filtração, decantação, centrifugação, cromatografia e destilação, usando materiais baratos e alternativos, como papel filtro de café, areia, água, garrafas plásticas, mangueiras, álcool etílico, lamparinas, entre outros. Assim, os professores podem construir esses sistemas juntamente com seus alunos, deixando as aulas mais atrativas. Pois com os experimentos pretende-se divulgar o conhecimento científico, contribuindo com propostas metodológicas para a formação de uma cultura científica já nos anos iniciais, que seria desejável para favorecer a aprendizagem nas etapas seguintes de escolarização.

Palavras-chave: separação físico-química; experimentos; materiais alternativos; ensino.

Referências:

ATHAYDE, B. de C.; SAMAGAIA, R.; HAMBURGER, A.I.; H. AMBURGER, E. ABC na educação científica/Mão na Massa: análise de ensino de ciências com experimentos na escola fundamental pública paulista. IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS, 4., Bauru, 2003.

BÖHM, D.; BORRAGINI, E.F.; FERNANDES, L.C. Por que, para que e como abordar física nas séries iniciais? Reflexões em torno de uma experiência profissional. Caderno Pedagógico. V.5, n 2. Editora Univates, Lajeado, 2008.

RUSSELL, J.B. Química geral. V. 2 São Paulo: Makron Books, 1994.

⁸ Centro Universitário UNIVATES. luceliaquim@yahoo.com.br

REFLEXÕES SOBRE UM AMBIENTE PARA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Márcia Jussara Hepp Rehfeldt⁹

Um tema de discussão na sociedade tem sido a água. A escassez, a poluição e o cuidado com o meio ambiente nos fazem pensar, refletir e assumir uma postura de responsabilidade social perante as comunidades em que estamos inseridos. Barbosa (2003) e Skovsmose (2000) mencionam que um dos argumentos da inclusão da modelagem matemática na sala de aula é o papel da matemática na sociedade. Cita Skovsmose (2000, p. 2): “A educação não pode ser discutida apenas em termos de preparação para a educação futura ou para o mercado de trabalho. Escolarização também significa preparação para a cidadania e participação na vida social e política”. Por isso pensamos em algo que pudesse aliar matemática e responsabilidade social, discutindo aspectos como redução do consumo de água, custos associados ao seu uso, bem como a preservação dos lençóis freáticos e o tratamento de efluentes domésticos. A postura do professor modelador é de buscar dados reais, haja vista que a modelagem matemática consiste em encontrar um modelo matemático que traduz os dados de uma situação-problema (real) em modelos matemáticos. Para Biembengut e Hein (2007) “os modelos matemáticos são representações da realidade”. Assim, parte-se do pressuposto que os dados devem ser verdadeiros. Neste sentido, a oficina organizada traz dados acerca do abastecimento da água no bairro Canabarro, Teutônia, RS tais como custos com ligações e com o consumo, o número de ligações realizadas, a capacidade dos poços que abastecem o bairro. Aborda, ainda, atividades que podem ser discutidas em sala de aula.

Palavras-chave: Modelagem matemática; Matemática crítica; Abastecimento de água.

Referências:

BARBOSA, Jonei Cerqueira. Modelagem Matemática na sala de aula. *Perspectiva*, Erechim (RS), v. 27, n. 98, p. 65-74, junho, 2003.

BIEMBENGUT, M. S.; HEIN, N. Sobre a modelagem matemática do saber e seus limites. In: BARBOSA, J. C.; CALDEIRA, A. D.; ARAÚJO, J. L. (Org), *Modelagem Matemática na Educação Matemática Brasileira: pesquisas e práticas educacionais*. Recife: SBEM, 2007. p. 33-47.

SKOVSMOSE, O. Aporism and Critical Mathematics Education. *For the Learning of Mathematics*, Kingston, v. 20, n. 1, p. 2-8, mar. 2000.

⁹ Centro Universitário UNIVATES. mreinfeld@univates.br

PROPOSTAS DE JOGOS MATEMÁTICOS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

Ieda Maria Giongo¹⁰
Marli Teresinha Quartieri

A oficina denominada “Propostas de jogos matemáticos para o ensino fundamental” tem por objetivo problematizar as possibilidades e limitações da inserção da metodologia de jogos na docência da disciplina Matemática no Ensino Fundamental. A produtividade do uso de jogos na docência - em especial da disciplina Matemática - tem sido alvo de investigações de professores, educadores e psicólogos que apregoam que seu uso pode favorecer trocas cognitivas entre os alunos e destes com os professores. Cabe também evidenciar que a introdução do jogo nas aulas de Matemática não descarta o trabalho com outras metodologias. Como bem apontam Kamii e Declarck (1992, p.172):

É verdade que as folhas de exercícios muitas vezes produzem algum aprendizado. Algumas crianças aprendem o resultado 4+2 só depois de terem escrito várias vezes. Em jogos, porém, as crianças são mais ativas mentalmente. Elas constantemente supervisionam-se mutuamente. Entretanto, elas frequentemente percebem meios mais inteligíveis de lidar com números do que mecanicamente.

Ademais, considerando-se as discussões sobre as assim chamadas dificuldades de aprendizagem na disciplina Matemática, a introdução da metodologia de jogos no Ensino Fundamental contribuiria para a diminuição de bloqueios apresentados por muitos de nossos alunos que temem esta disciplina, sentindo-se, muitas vezes, incapacitados para aprendê-la. (Burin, apud Groenwald e Timm, 2002). Nessa perspectiva, o jogo contribuiria também para o aluno sentir-se mais confiante e autônomo, em especial quando estes envolvem formação de grupos, favorecendo, assim, a cooperação, colaboração mútua e interação entre os discentes.

Referências:

GROENWALD, C.L.O.; TIMM, U.T. Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula. Disponível em: <<http://www.somatematica.com.br>>. Acesso em julho de 2009.

KAMII, C; DECLARCK, G. *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Campinas: Papirus, 1992.

PROJETO DE EXENSÃO: VIAGEM AO MUNDO INVISÍVEL

Betina Rohsler Bersch
Tomás Salvatori
Odorico Konrad
Edson Oaigen
Rosângela Uhrig Salvatori
Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen¹¹

Considerando o ensino de Ciências Biológicas, aulas práticas são de extrema importância, pois são elas que possibilitam o aluno a fazer a relação entre o conhecimento científico, teoria e prática, ou seja, proporcionar à criança e ao adolescente a oportunidade de manipulação de equipamentos, vivenciando o método científico, como observação de fenômenos, registro de dados, formulação e teste de hipóteses, além de conclusões (SILVA Jr, BARBOSA, 2009). Este projeto tem como objetivo aproximar os estudantes de escolas de educação básica de Lajeado (RS), do mundo microscópico, realizando atividades práticas nos laboratórios do Centro Universitário UNIVATES. Estas oficinas versam sobre temas da atualidade, como biologia celular e molecular, biotecnologia, genética, além de microbiologia e educação ambiental. Também busca promover a discussão sobre temas relevantes relacionados à saúde humana e aos métodos de análise microscópica. Tem-se observado grande interesse e motivação dos alunos envolvidos. Eles sempre relatam que após as atividades desenvolvidas e sua integração com as atividades teóricas, podem dar significado a estas.

Referências:

SILVA Jr., A. N da; BARBOSA, J. R. A. *Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o Caminho para a Construção do Conhecimento Científico e Biotecnológico*. Democratizar v. 3, n.1. 2009.

¹¹ Centro Universitário UNIVATES. aaguim@univates.br

PEGADA ECOLÓGICA: A RELAÇÃO ENTRE O SEU CONSUMO E O MEIO AMBIENTE

Joana Beuren
Tomás Salvatori
Têmis R. J. Bohrer¹²

A caminhada de cada pessoa pela Terra deixa “pegadas”, que podem ser maiores ou menores, dependendo da forma de como cada pessoa caminhar. Indiretamente, essas pegadas dizem muito sobre quem somos, e se não prestarmos atenção no caminho que percorremos, ou acelerarmos demais o passo, nossas pegadas se tornam bem mais pesadas e visíveis, contribuindo para a escassez dos recursos naturais e a degradação do meio ambiente. Porém, se andarmos num ritmo tranquilo e ficarmos atentos ao ato de caminhar, nossas pegadas serão suaves. O uso excessivo de recursos naturais, a degradação ambiental e a grande quantidade de resíduos gerados, devido ao consumismo exagerado e ao alto padrão industrial e tecnológico imposto pela sociedade atual, são rastros deixados por uma humanidade que ainda se vê distante da Natureza e que não tem consciência da necessidade de preservar os recursos naturais e a biodiversidade mundial. Inserida nesse contexto, a Pegada Ecológica corresponde ao tamanho das áreas produtivas de terra e de mar, necessárias para gerar produtos, bens e serviços que sustentam determinados estilos de vida. Em outras palavras, a Pegada Ecológica é uma forma de traduzir, em hectares, a extensão territorial que uma pessoa ou toda uma sociedade “utiliza”, em média, para se sustentar. A Pegada Ecológica não é uma medida exata e sim uma estimativa. Ela nos mostra até que ponto a nossa forma de viver está de acordo com a capacidade do planeta de oferecer, renovar seus recursos naturais e absorver os resíduos que geramos por muitos e muitos anos. Para assegurar a existência das condições favoráveis à vida precisamos viver de acordo com a “capacidade” do planeta, ou seja, de acordo com o que a Terra pode fornecer e não com o que gostaríamos que ela fornecesse. Avaliar até que ponto o nosso impacto já ultrapassou o limite é essencial, pois só assim poderemos saber se vivemos de forma sustentável (WWF BRASIL, 2011). Dessa forma, esta oficina tem por objetivo abordar a relação entre nossas escolhas e ações do dia a dia com o meio no qual estamos inseridos. Com auxílio do teste “Pegada ecológica” é possível estabelecer os impactos provocados pelas ações humanas no ambiente, e alertar os participantes quanto às pequenas atitudes que podem gerar um grande problema ambiental quando levado em consideração a população mundial. Com isto em mente, abordaremos os desperdícios cotidianos que passam despercebidos, buscando conscientizar e desenvolver novas ideias que possam contribuir para o bom uso dos recursos naturais.

Palavras-chave: Pegada Ecológica; Meio Ambiente; Consumo Sustentável.

Referências:

WWF BRASIL, 2011. Disponível em: www.wwf.org.br/pegadaecologica/. Acesso em 06 de setembro de 2011, 21h21min.

¹² Centro Universitário UNIVATES. maravalha@bewnet.com.br

ENSINO DA TRIGONOMETRIA: UM ESTUDO DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E A VISÃO ETNOMATEMÁTICA

Gládis Bortoli¹³

O presente trabalho faz parte do projeto de pesquisa no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES de Lajeado-RS. As ações desta pesquisa têm como objetivo investigar a construção de conceitos da Trigonometria, junto a uma turma do segundo ano do Ensino Médio em uma escola da rede particular de ensino da região central da cidade de Caxias do Sul-RS, visto as dificuldades e/ou falta de interesse percebida nos alunos. O material de pesquisa está sendo constituído por textos que buscam mostrar a Matemática como uma construção humana, bem como a elaboração de atividades práticas que permitam ao aluno explorar, analisar e interpretar os acontecimentos históricos desenvolvendo uma nova percepção da Matemática como ciência presente no cotidiano. Também se busca conhecimentos empíricos junto aos profissionais da área da construção civil que empregam a Matemática usual por meio de entrevistas, palestras e gravações que posteriormente serão transcritas. A pesquisa a ser desenvolvida é de caráter qualitativo, tendo como aportes teóricos o estudo da História da Matemática, mostrada por Boyer (2010) e as informações relativas ao campo da Etnomatemática descritas por Gerdes (1990, 2010) e D'Ambrósio (1986, 1997, 2009) que evidenciam a relação entre o contexto social e as habilidades matemáticas. Com esta pesquisa espera-se que os alunos tenham uma nova visão da Trigonometria, relacionando os conhecimentos teóricos tratados em sala de aula com o meio social em que vivem, evidenciando que a Matemática está presente em nossas vidas e que é fundamental para o desenvolvimento da sociedade.

Palavras-chave: Educação Matemática; História da Matemática; Trigonometria

Referências:

BOYER, Carl B. História da Matemática. 3. ed., São Paulo: Blucher, 2010.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Da Realidade à Ação - reflexões sobre educação e matemática. 3. ed., Campinas - SP: Ed. Da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

_____. Etnomatemática - elo entre as tradições e a modernidade. 3. ed., Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

_____. Educação Matemática - da teoria a prática. 2. ed., Campinas-SP: Papirus, 1997.

GERDES, Paulus. Da Etnomatemática à Arte-Design e Matrizes Cíclicas. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

¹³ Centro Universitário UNIVATES. gladisbortoli@gmail.com

USO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO ENSINO

Maria Madalena Dullius¹⁴
Fernanda Eloisa Schmitt

É possível perceber, sem grande esforço, a rapidez com que os diferentes setores da sociedade se modificam, principalmente, em função do acelerado desenvolvimento tecnológico, mas é notável também que a sala de aula pouco evoluiu, mantendo, de modo geral, os mesmos métodos utilizados há anos. Muito se discute sobre a necessidade de mudanças, pois é consenso entre os professores e as diferentes entidades educacionais de que a escola precisa preparar seus alunos para as necessidades da sociedade atual. Um aspecto importante neste contexto é o aproveitamento das ferramentas tecnológicas como apoio ao processo ensino-aprendizagem. Mas apesar de muitos esforços, estudos e investimentos diversos em tecnologia, os resultados ainda não se mostram satisfatórios. Segundo coloca Rezende (2002), hoje já não se trata mais de nos perguntarmos se devemos ou não introduzir as tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo, e sim como utilizá-las. A autora ainda salienta que a tecnologia educacional não irá resolver os problemas da educação, que são de natureza social, política, ideológica, econômica e cultural, mas essa constatação não nos pode deixar sem ação frente à introdução das inovações tecnológicas no contexto educacional. É preciso continuar pesquisando sobre o que as tecnologias têm a oferecer à educação, para que tenhamos condições de formar uma visão crítica fundamentada sobre o seu uso. Diante deste cenário, consideramos importante discutir com professores e futuros professores sobre possibilidades, vantagens e desvantagens do uso de recursos computacionais no processo ensino-aprendizagem, explorar diferentes *softwares*, bem como uma análise crítica dos mesmos, estudar planilha de cálculos, editor matemático, busca de informações (internet, sites, ...), elaboração de vídeos. Além dessas, existem outras possibilidades que também são importantes os professores tomarem conhecimento, como as ferramentas do Google docs e o desafio de usar redes sociais: facebook, twitter, twittercam, blogs, skype, msn, ... como apoio ao processo ensino-aprendizagem. E este é o desafio a que se propõe a presente oficina, ou seja, explorar algumas dessas possibilidades com professores e futuros professores.

Palavras-chave: Tecnologias; Formação professores; Processo ensino-aprendizagem.

Referências:

REZENDE, Flávia. *As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista*. Revista ENSAIO - Pesquisa em Educação em Ciências. São Paulo, v.02, n. 01 - Março, 2002.

¹⁴ Centro Universitário UNIVATES. madalena@univates.br

FÍSICA DO DIA-A-DIA: O CLIMA

Sonia Elisa Marchi Gonzatti¹⁵
Eliana Fernandes Borragini

A meteorologia é uma ciência atual com importantes funções na organização da atividade humana e na prevenção de catástrofes naturais que afetam a população. Assim, o estudo dos fenômenos climáticos é um tema atual, que ganha espaço nos currículos escolares. Estudar os fenômenos climáticos permite integrar diferentes áreas do conhecimento físico, como fenômenos térmicos e elétricos. Também, pode-se discutir a importância das tecnologias para o avanço dessa ciência. Outro tema que pode ser abordado, no caso do ensino médio, é a física dos satélites artificiais, que fornecem dados em tempo real para os institutos e estações climatológicas. No caso do ensino de ciências exatas, nos propomos a abordar alguns temas, como: formação dos ventos, sua direção e intensidade, a umidade relativa do ar, a formação de tempestades. Tais temas podem e devem ser abordados em diferentes graus de complexidade, conforme o nível de ensino em que são estudados. Nesta oficina, pretende-se analisar quais os parâmetros físicos e os conceitos relacionados à compreensão de tais fenômenos, como a formação dos ventos, medição de umidade do ar, temperatura e índice pluviométrico, descargas elétricas, a função da atmosfera na regulação térmica. Para isso, serão utilizados experimentos e montagens simples de serem reproduzidas por professores e alunos, os quais permitem analisar a causa desses fenômenos, bem como explicá-los e contrastar com as hipóteses prévias que são apresentadas pelos estudantes. Será montado um higrômetro, uma biruta, um catavento, um dispositivo para observar a formação de correntes de convecção devidas a diferenças de temperatura e de pressão. Também, serão feitas demonstrações e problematizações sobre a existência do ar, as variações de pressão e de temperatura responsáveis pela formação das correntes de ar, bem como demonstrações sobre os efeitos da variação de temperatura em um sistema (dilatação de fluidos, variação da densidade e de volume). As correntes de convecção como um mecanismo de troca de energia entre sistemas é um parâmetro relevante, que será devidamente destacado. Será feita, também, a análise do funcionamento dos principais instrumentos usados em meteorologia. Na última parte da oficina, pretende-se discutir entre os participantes, (futuros) professores e alunos de licenciaturas, as possibilidades didáticas e metodológicas de abordagem do tema no ensino de ciências no ensino fundamental. Para isso, serão sintetizados aspectos teórico-metodológicos que podem ser explorados conforme o nível de ensino em que a temática será estudada.

15 Centro Universitário UNIVATES. lagonzatti@bewnet.com.br

O INCRÍVEL MUNDO DA FÍSICA MODERNA: O EFEITO FOTOELÉTRICO E A CAPTAÇÃO DE SINAIS

Eliana Fernandes Borragini¹⁶
Sônia Elisa Marchi Gonzatti

Nesta oficina são realizados experimentos relacionados a fenômenos explicados pela mecânica quântica, mas que se utilizam de materiais simples e de fácil acesso e manuseio. A primeira atividade consiste na discussão de algumas características das ondas eletromagnéticas, de sua natureza, visualizando com câmaras fotográficas de celulares a “luz” infravermelha emitida por diferentes tipos de controles remotos. Ainda relacionado ao espectro eletromagnético, mas com enfoque nos níveis de energia dos átomos, são primeiramente usadas redes de difração para observar espectros de emissão de diferentes tipos de lâmpadas. Depois é apresentada uma versão de um espectrômetro de bolso, construído com materiais simples, como um pedaço de CD virgem, que permite a observação destas raias com boa qualidade. Ainda relacionado às transições de elétrons entre níveis de energia, porém com enfoque na luminescência, são realizadas atividades com leds de diferentes cores para iluminar extrato de clorofila e observar que as cores de maior energia provocam uma emissão diferenciada, chamada luminescência. Também é utilizada a “luz negra”, que emite radiação ultravioleta e também provoca, em alguns materiais, a luminescência, como aquelas utilizadas em festas, quando objetos iluminados por esta radiação parecem estar emitindo luz, ou como a que observamos em alguns interruptores, quando mesmo após cessar a incidência de luz, continuam emitindo luz e podem ser vistos no escuro. Outra atividade consiste em utilizar um laser point e um foto-sensor para enviar um sinal ao computador, utilizando a entrada de microfone. Estando com o programa Audacity instalado pode-se transformar o sinal, que era luminoso e foi transformado em sinal elétrico, em um sinal acústico. Por fim, utilizando-se cordas de violão de aço e ímãs simula-se, de forma rudimentar, a gravação magnética em um HD de computador.

Referências:

CAVALCANTE, Marisa Almeida. **Física moderna experimental**. Barueri, SP: Manole, 2007.

LORETO, Élgion Lúcio da Silva. **Radiações, moléculas e genes**: atividades didático-experimentais. Ribeirão Preto: SBG, 2008.

¹⁶ Centro Universitário UNIVATES. eliana@univates.br

EDUCAÇÃO PATRIMONIAL E IDENTIDADE

Natália Devitte¹⁷

Letícia Zanon

Clara Darde

Neli Teresinha Galarce Machado¹⁸

A oficina ocorrerá em um único turno através de uma palestra dialogada que abordará informações teóricas, métodos e possíveis aplicações da educação patrimonial em sala de aula. A educação Patrimonial é uma metodologia de ensino que pretende instigar a relação de pertencimento do indivíduo com sua comunidade. Trata-se da revalorização da história, da memória e da cultura regional trabalhada sob a ótica do patrimônio. Entre as possíveis aplicações, destacaremos a atuação do Projeto Arqueólogo Por Um Dia, desenvolvido pelo Setor de Arqueologia do Centro Universitário UNIVATES, onde um dos principais objetivos é trabalhar a educação patrimonial juntamente à comunidade com uma visão integrada ao ambiente. Assim, acreditamos que com a sensação de pertencimento possa haver uma modificação no processo de desenvolvimento regional, brotando uma nova perspectiva, de sensibilização, compreensão e respeito para com o ambiente, minorias étnicas e sociais. O “Arqueólogo Por Um dia” também cumpre função de extensão universitária, pois busca transmitir os conhecimentos desenvolvidos no âmbito acadêmico para a comunidade e unir esta à produção científica, desmistificar a Arqueologia (divulgada de forma muitas vezes equivocada pela mídia), transmitir aplicações técnicas e metodologias da arqueologia de maneira simples, oferecendo assim aos estudantes a capacidade de levantar questionamentos contestando o propagado pelo senso comum, estimulando um novo olhar sobre a História e o patrimônio cultural da comunidade. Na oficina, serão abordados os princípios básicos da educação patrimonial, a aplicação desta pelo Setor de Arqueologia e as perspectivas sobre esta.

Palavras-chave: Educação patrimonial - identidade - patrimônio cultural

Referências:

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares Nacionais**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>. Acesso: 21.10.2010

RELLY, Eduardo; ÁVILA, Antônio Marcos de; MACHADO, Neli Teresinha Galarce. **Experiências de uma Educação Patrimonial - Arqueólogo por um dia no Vale do Taquari / Rio Grande do Sul**

BESSEGATTO, Mauri Luiz. **O patrimônio em Sala de aula: fragmentos de ações educativas**. 2ª edição Porto Alegre: Evangraf, 2004.

FIEGENBAUM, Jones; SCHNEIDER, Patrícia; MACHADO, Neli T. G.; LOPES, Sérgio N. Um **exemplo de educação patrimonial que dá certo: Arqueólogo por um dia no Vale do Taquari/RS/Brasil**. In: Anais do III Estadual sobre Museu, Preservação de Patrimônio, Memória e Identidade. Lajeado: Ed. UNIVATES, 2005. p. 35-42.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras. PGM 1 - **O que é educação patrimonial**. <http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2003/ep/pgm1.htm>

¹⁷ Centro Universitário UNIVATES. ngalarce@univates.br

¹⁸ Orientadora.

LÍNGUA, VARIAÇÃO E ENSINO

Benilde Cecconello Parizotto¹⁹

A escola, tradicionalmente, tem desenvolvido o ensino de Língua Portuguesa, explorando a gramática a partir de uma perspectiva meramente prescritiva; desconsiderando a língua em suas múltiplas formas e funções, não levando em conta o fenômeno da variação e mudança linguística, os interlocutores e o contexto em que a linguagem é produzida.

O presente trabalho, ancorado em uma perspectiva sociolinguística, mais especificamente, na teoria da variação linguística, propõe-se a refletir sobre noções como língua, variação e gramática e suas implicações no ensino da Língua Portuguesa. Busca explicitar questões como a língua como atividade social, o valor da norma de prestígio social em relação às demais variedades linguísticas, as diferenças entre língua falada e língua escrita. Retoma os PCN e aponta para alternativas metodológicas que, embora resguardem o papel da escola em relação à língua culta, contemplem uma perspectiva de reconhecimento e respeito pelas variações na prática escolar.

¹⁹ Centro Universitário UNIVATES. bparizotto@gmail.com

O ÍNDIO NA LITERATURA: POSSIBILIDADES DE LEITURA NA DIVERSIDADE CULTURAL

Rosiene Almeida Souza Haetinger²⁰

Ao trabalhar com textos da literatura brasileira, principalmente no Ensino Médio, o professor depara-se com a temática indígena em obras de diferentes períodos literários, como, por exemplo, a Literatura Informativa, o Romantismo e o Modernismo. Em função disso, faz-se necessário debater propostas de trabalho para o ensino da literatura em que esse tema suscite uma reflexão acerca do índio na literatura e na sociedade brasileira, revendo, desse modo, estereótipos e conceitos do senso comum.

Sendo assim, inicialmente propõe-se uma discussão acerca da visibilidade/invisibilidade do indígena na sociedade brasileira através do vídeo “Índios do Brasil”, produzido pela SEF, SEED e FUNDESCOLA, em parceria com a TV Escola, e disponível gratuitamente no site Domínio Público, do governo federal. A partir do debate, a sugestão é primeiramente refletir sobre o índio em textos que estejam contextualizados no período histórico denominado “descobrimto do Brasil”, quais sejam os poemas “Erro de português” e “As meninas da gare”, de Oswald de Andrade, *Carta ao rei dom Manuel*, de Pero Vaz de Caminha, e a canção “Índios”, de Renato Russo. A análise comparativa dos mencionados textos tem como aporte principal a obra *Brasil: mito fundador e sociedade autoritária*, de Marilena Chauí. Ainda, propõe-se uma análise comparativa entre o romance romântico *Iracema*, de José de Alencar, e a canção “Iracema voou”, de Chico Buarque, sendo que este último aponta para uma discussão acerca do latino-americano (mais especificamente do índio) nos Estados Unidos, além das especificidades das relações literárias (intertextualidade) com a obra de Alencar.

A análise comparativa de textos literários, vídeos e canções de diferentes autores, estilos e épocas permite a ponderação acerca da questão indígena na produção artística e cultural, em especial na literatura e na canção brasileiras, suscitando, a partir da leitura da obra artística, um olhar mais atento a esse personagem recorrente na nossa literatura.

Referências:

ALENCAR, José de. *Iracema*: lenda do Ceará. São Paulo: Ática, 1979.

ANDRADE, Oswald de. *Pau-Brasil*. 5. ed. São Paulo: Globo, 1991.

BOSI, Alfredo. *História concisa da literatura brasileira*. 35. ed. rev. e aum. São Paulo: Cultrix, 1997.

BUARQUE, Chico. Iracema voou. Chico Buarque. [compositor]. In: _____. *As cidades*. BMG/Sony, 1998. 1 CD.

CAMINHA, Pero Vaz de. *Carta ao rei dom Manuel*. 2. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1999.

CHAUÍ, Marilena. *Brasil: mito fundador e sociedade autoritária*. São Paulo: Perseu Abramo, 2000.

FISCHER, Luís Augusto (Coord.). *Poesia brasileira: do Barroco ao Pré-modernismo*. Porto Alegre: Novo Século, 2001.

LEGIÃO URBANA. Índios. Renato Russo. [compositor]. In: _____. *Legião Urbana: Dois*. Emi-Odeon, 1986. 1 CD.

QUEM são eles? Índios do Brasil. Vídeo nas aldeias. Produtores: Alan Arraes e Juliana Berni. Roteiro: Henri Gervaiseau, Tutu Nunes, Vincent Carelli. S/L: Vídeo nas aldeias, s/d, son., color. (17 min 42 seg). Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/Detalhe_ObraForm.do?select_action=&co_obra=22224. Acesso em: 10 ago. 2011.

ESTRATÉGIAS DE LEITURA

Clarice Marlene Hilgemann²¹
Juliana Strohäcker
Sônia Maria Zanatta

Não há dúvida quanto à necessidade e à importância da leitura em nossa vida e ao papel da escola na formação de leitores competentes. Para tanto, é imprescindível conhecer a fundamentação teórica sobre ensino da leitura e recorrer a estratégias envolvidas no processo (KLEIMAN, 1993). A concepção de leitura passou por mudanças ao longo dos anos, alterando seu foco: ora no autor, ora no texto. Mais recentemente, concebe-se a leitura como interação autor-texto-leitor. Nessa perspectiva, o sentido de um texto é construído na interação texto-sujeitos e não é anterior a essa interação: “A leitura é, pois, uma atividade complexa de produção de sentidos” (KOCH, 2010, p. 11).

Constitui objetivo desta oficina refletir sobre leitura e realizar atividade prática de compreensão textual, enfocando algumas estratégias de leitura. Adota-se a concepção interacional (dialógica) da língua, que privilegia sujeitos ativos e seus conhecimentos em processo de interação. Assim, os sujeitos são percebidos como construtores sociais, e o sentido do texto não está no texto, mas é construído, observando-se as “sinalizações” textuais dadas pelo autor e os conhecimentos do leitor, ou seja, concebe-se a leitura como uma atividade de produção de sentido.

Palavras-chave: Ensino; leitura; estratégias.

Referências:

KOCH, Ingedore Villaça e ELIAS, Vanda Maria. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2010.

KLEIMAN, Ângela. *Oficina de leitura: teoria e prática*. Campinas: UNICAMP, 1993.

²¹ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Letras - Centro Universitário UNIVATES. clariceh6@yahoo.com.br

PÔSTER

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PIBID: NOVAS PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO RURAL

Giseli Zanatta¹
Andréia Winder
Juliano Masiero
Neuza B. Maccali
Tomás Salvatori
Têmis Jacques Bohrer²

Este trabalho foi desenvolvido no PIBID, programa que vincula instituições de ensino a escolas da rede pública com a participação de estudantes dos cursos de licenciaturas. Numa perspectiva construtivista, as atividades experimentais são organizadas considerando o conhecimento prévio dos alunos. Ao adotarmos tal postura, aceitamos que nenhum conhecimento é assimilado do nada e os conceitos pré-existentes é que são responsáveis por construir tal conhecimento. Desta forma, o diálogo e a discussão assumem papel importante e as atividades experimentais combinam ação e reflexão (ROSITO, 2003). As atividades práticas e extraclasse caracterizam-se por serem atrativas, estabelecendo uma relação entre a teoria e a prática. Neste contexto, os alunos bolsistas do PIBID Biologia - UNIVATES, desenvolveram atividades em conjunto com a E. E. E. Médio São Miguel, abordando temas condizentes com os objetivos propostos pela escola rural. Para tanto foi reorganizado, com o auxílio dos alunos, o relógio biológico de ervas medicinais, trabalhando as propriedades dos fitoterápicos em questão e sua identificação. Posterior a isso, realizou-se a carneação de um suíno, criado na escola. Os bolsistas participaram diretamente na atividade, elaborando uma aula de anatomia e fisiologia para a atividade em questão. Em outra oportunidade foram elaboradas e aplicadas cinco oficinas, abordando os seguintes temas: sexualidade e métodos contraceptivos, produtos orgânicos e agrotóxicos, pegada ecológica, aranhas, serpentes e o império das formigas. Participaram das oficinas 50 alunos do Ensino Médio diurno e noturno da escola parceira.

Palavras-chave: Atividades extraclasse. Oficinas. Escola rural

Referências:

ROSITO, Berenice Alvares - O ensino de Ciências e a experimentação. In: MORAES, Roque. **Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões Epistemológicas e Metodológicas**. 2 ed. Porto Alegre: Editora EDIPUCRS, 2003. P.195-208. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=IWIsPQqz6MgC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false> Acesso 19 julh 2011 10:52

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. giselizanatta@truckbrasil.com.br

2 Orientadora.

VIVÊNCIA EM UMA ESCOLA URBANA DE ENSINO MÉDIO

Angélica Bilhar Arce³
Catiane Dameda
Juciane Miorando

Bolsistas do PIBID - Sub-Projeto Ciências Biológicas desenvolveram trabalhos e participaram de atividades na Escola Estadual de Educação Básica Érico Veríssimo de Lajeado/RS.. O convívio dos bolsistas com o meio escolar teve início no mês de setembro do ano de 2010, com o conhecimento do espaço físico da escola e com o corpo docente. Até o momento foram desenvolvidos trabalhos como: oficinas, palestras e elaboração de jogos, envolvendo assuntos escolares e questões do seu dia a dia.

No mês de abril, ocorreu a oficina de elaboração do Guia Prático de Trabalhos Acadêmicos, palestras na Semana do Meio Ambiente, com temas sobre preservação do Meio Ambiente, Sustentabilidade, Plantas Medicinais, Reciclagem, entre outros assuntos. Concomitante a estas atividades, houve a organização da sala ambiente de Ciências Biológicas. Ocorreu, também, a entrega de materiais à escola, organização e colocação de etiquetas de identificação, confecção de materiais para uso com os alunos como jogos didáticos, contemplando os diferentes conteúdos relacionados à Biologia.

Para dar continuidade aos projetos, está sendo programada uma viagem de estudo ao Gramado Zoo - Gramado/RS, construção de composteira, relógio do corpo humano com todas plantas medicinais e uma horta que poderá ser utilizada pela escola na elaboração da merenda escolar.

Desde que se iniciou o trabalho do PIBID, percebemos que as teorias aprendidas na academia associada à práticas promovidas pelo PIBID nos oportunizaram conhecer a realidade escolar, sendo essa vivência fundamental na nossa formação profissional.

Através deste programa, uma grande oportunidade está nos sendo oferecida, pois é com ele que nós estudantes de licenciatura podemos fazer algo em prol da educação, repassando aos discentes, a importância do estudo, ampliando a visão de mercado de trabalho e incentivando a busca de um futuro melhor.

Palavras-chave: PIBID. Iniciação à docência. Escola pública

Referências:

MOREIRA, M. L.; DINIZ, R. E. S. O laboratório de Biologia no Ensino Médio: infraestrutura e outros aspectos relevantes. **In: Universidade Estadual Paulista - Pró- Reitoria de Graduação. (Org.). Núcleos de Ensino.** São Paulo: Editora da UNESP, Vol. 1, p. 295-305, 2003.

LEPIENSKI, L. M. & PINHO, K. E. P. Recursos didáticos no ensino de biologia e ciências, [on line]. Disponível em :<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/400-2.pdf?PHPSESSID=200907151>. Acesso em agosto de 2011.

³ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. angelicarce16@hotmail.com

O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COMO AGENTE PROMOTOR DE INTEGRAÇÃO

Victor Lucas Bassani⁴
Elaine Moriggi⁵
Carla Cristina Daroit
Temis Regina Jaques Bohrer⁶
Eduardo Martins de Souza
Diorge Jônatas Marmitt

O relato apresentado trata da organização adotada no PIBID/UNIVATES/CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. No desenvolvimento das atividades do Programa, há a participação de um grande potencial de recursos humanos, organizados em pequenos grupos de trabalho. O envolvimento nestes grupos vem integrando e aproximando os bolsistas, criando um clima de engajamento e compromisso na dinamização da proposta das atividades. Nas ações desenvolvidas, destacam-se a participação em eventos, atividades de integração entre Escola e Comunidade, a reestruturação do laboratório de Biologia de uma das escolas do Programa, a produção de materiais didáticos; o planejamento de experimentos e a realização de atividades junto aos alunos, como palestras envolvendo o tema “Meio Ambiente”, oficina de jogos didáticos e a elaboração e execução do projeto de viagem de estudos ao Gramado Zoo denominado “Paisagens Gaúchas”, com ênfase na fauna e flora brasileiras. A interação dos bolsistas com a Escola está contribuindo com a formação profissional dos futuros professores, inserindo-os na realidade escolar já na sua formação inicial.

Palavras-chave: Formação inicial. Integração. PIBID.

Referências:

ANTUNES, C. Novas Maneiras de Ensinar Novas Maneiras de Aprender. Porto Alegre: Artmed, 2002.

4 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. vlbassani@gmail.com

5 Orientadora.

6 Orientadora.

VIVÊNCIAS X PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS ESCOLAS PARCEIRAS DO PIBID/UNIVATES, SUBPROJETO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Carla Cristina Daroit
Sandra Johner⁷

A teoria aprendida na universidade com a prática relacionada com o PIBID está trazendo muitas oportunidades de conhecer a realidade de uma Escola, que auxiliarão os bolsistas na prática Docente, como futuros professores. É uma grande oportunidade que nos está sendo oferecida para podermos fazer algo em prol da educação, repassando aos discentes, como é importante o estudo, incentivando-os a ter uma visão ampla sobre o mercado de trabalho e procurando buscar uma perspectiva de melhoria para seu futuro. A experiência é gratificante e de grande aprendizado tanto para os graduandos como para os professores das escolas parceiras.

De acordo com ANTUNES, 2002 a reflexão sobre o papel do professor no contexto escolar, a discussão sobre os desafios e as possibilidades da organização de práticas pedagógicas diferenciadas, contribui de modo relevante no processo de aprender e na promoção da aprendizagem significativa. Neste contexto as metodologias de trabalho aplicadas pelos bolsistas no PIBID são as mais variadas possíveis contribuindo para a criação de vínculo entre escolas, alunos, professores, acadêmicos e universidade proporcionando a troca de experiências, melhora na convivência e conhecimento de diferentes realidades. Para nós é muito gratificante acompanhar o crescimento e empolgação dos bolsistas no contato com toda comunidade escolar.

Palavras-chave: Docentes. Práticas. Aprendizagem

Referências:

ANTUNES, C.: *Novas Maneiras de Ensinar Novas Maneiras de Aprender*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

⁷ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Biológicas - Centro Universitário UNIVATES. smsjohner@yahoo.com.br

PIBID NA SALA DE AULA: ATIVIDADE PRÁTICA DA MINICOMPOSTEIRA

João Alberto Leão Braccini⁸
Bruna Flores Wille Bueno
Marciele Fischer Parode
Mariane Cenira Padilha Brizolla
Bárbara da Silveira dos Santos
Rosa Maria Anele Athayde

As minicomposteiras são um meio fácil e prático de simular a compostagem que ocorre naturalmente nos ecossistemas de solo (SPAZZIANI et al., 2010). Na E. M. E. F. Emílio Meyer foi construída uma composteira de solo que recebe uma grande quantidade de material orgânico diariamente. Para facilitar o ensino e a aprendizagem dos conteúdos relacionados ao solo (sexto ano) e aos fungos (sétimo ano) pertencentes ao Eixo Temático Vida e Ambiente dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), além de utilizarmos a própria composteira da escola para demonstração, organizamos uma aula prática, na qual propomos a construção de uma minicomposteira, em garrafa PET, por grupos de até cinco integrantes. Foi uma alternativa viável e rápida para o desenvolvimento do conteúdo de forma prática. O presente trabalho objetivou compreender o processo de decomposição e identificar a importância do solo. Foi possível explicar os processos naturais envolvidos no reaproveitamento dos materiais orgânicos de origem vegetal, provenientes da cozinha e das lixeiras. Paralelamente, os alunos e as merendeiras assistiram palestras de conscientização e de separação do lixo. Por fim, foram desenvolvidos relatórios da atividade, durante a confecção e após quatorze dias, quando as colônias de fungos e bactérias estavam visíveis e grande parte da matéria orgânica decomposta. A atividade foi aplicada com três turmas, totalizando 96 alunos. Com a aplicação, os discentes identificaram os agentes decompositores e suas ações sobre os restos de alimentos. Foram estimulados a fazerem suas próprias minicomposteiras em casa, visando uma melhor destinação dos resíduos provenientes do lixo orgânico doméstico. A atividade foi relevante, pois de acordo com os resultados obtidos, houve satisfação e aprendizado das turmas, proveniente da interação do PIBID com o corpo discente e docente da escola.

Palavras-chave: Aula prática. Lixo doméstico. Compostagem.

Referências:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.

SPAZZIANI, M. L.; ARCURI, M. L. C.; CAMARGO, A. C. L.; SARTORI, A. **A construção da minicomposteira como recurso pedagógico na educação infantil**. 2010. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/eventos/dialogando_sobre_educacao/artigos>. Acessado em: jun/2011.

⁸ Universidade do Vale do Rio dos Sinos, PIBID, CAPES. joabraccini@yahoo.com.br

TORNANDO O ABSTRATO CONCRETO - OBSERVANDO AS CÉLULAS ATRAVÉS DO MICROSCÓPIO ÓPTICO

Felipe Haeberlin⁹
Cláudia Gelatti
Thais Soares Monero
Ceci Erci Rodrigues
Vera Pires Silva
Cláudia Puperi

O processo de ensino e aprendizagem, por meio de aulas práticas, favorece a compreensão de conceitos científicos e permite aos alunos a objetividade do mundo (LUNETTA, 1991). Segundo Palmero & Moreira (1999), a célula é um conceito chave na concepção e organização do conhecimento biológico. Para o discente de Ensino Fundamental, o estudo da célula se dá, na maioria das vezes, de forma abstrata e complexa. É necessário que o aluno tenha uma noção básica desse conceito para o entendimento de todo o mundo vivo. Enquanto bolsistas de Iniciação à Docência, do PIBID - UNISINOS, Subprojeto Ciências Biológicas, organizamos uma aula prática sobre citologia. Ao proporcionar aos alunos uma aula prática de microscopia óptica sobre as células, objetivamos reconhecer os diferentes tipos celulares e suas estruturas. Foram realizadas três aulas práticas, para observação de células, com quatro turmas, de 6^{as} e 7^{as} séries, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Paul Harris, localizada no município de São Leopoldo/RS. As turmas foram separadas em grupos de cinco integrantes, que trabalharam com um microscópio óptico e lâminas histológicas, contendo espécies ou tecidos dos Reinos das Moneras, dos Protozoários e Algas, dos Fungos, das Plantas e dos Animais. No decorrer da aula, os alunos produziram um relatório sobre suas observações. A aula prática foi considerada atrativa pelos alunos, e possibilitou um maior interesse dos participantes. Uma das turmas realizou uma avaliação escrita, referente ao conteúdo desenvolvido na aula prática. A avaliação aplicada obteve resultado positivo, sendo que somente 27,8% das avaliações foram consideradas com resultado insatisfatório (abaixo de 6,0), enquanto 72,2% foram consideradas com resultado satisfatório. Foi verificado que o processo de ensino e aprendizagem é facilitado em aulas práticas que favorecem a observação, comparação e conclusão.

Palavras-chave: Aula prática. Células. Microscopia.

Referências:

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

PALMERO, Luz Rodríguez.; MOREIRA, Marco Antonio. Modelos mentales de la estructura y el funcionamiento de la célula: dos estudios de casos. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 121-160, 1999. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID50/v4_n2_a1999.pdf>. Acesso em: 04 jul. 2011.

⁹ Universidade do Vale do Rio dos Sinos, PIBID, CAPES. felipe.xco@gmail.com

PÔSTER CIÊNCIAS EXATAS

FRACTAIS - A GEOMETRIA DA NATUREZA. UMA ABORDAGEM PRÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Mônica Michele Köhnlein¹
Ana Paula Scheeren
Fernanda Eloisa Schmitt
Francis Bampi
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini²

O Centro Universitário UNIVATES participa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, PIBID. Os bolsistas do subprojeto de Ciências Exatas elaboraram oficinas didáticas sendo que um dos temas escolhidos foi a Geometria Fractal. “Os fractais são conjuntos cuja forma é extremamente irregular ou fragmentada e que têm essencialmente a mesma estrutura em todas as escalas” (MOREIRA, 1999, p. 55). A expectativa com o desenvolvimento da oficina era despertar o interesse para a geometria apresentando um tema novo e diferenciado dos trabalhos realizados em sala de aula. Na oficina partimos da construção de alguns fractais, dentre eles, o Triângulo de Sierpinski nas versões 2D, 3D e cartão fractal, na sequência exploramos os mesmos de forma algébrica e de forma geométrica. Outra questão abordada foi a relação entre o cartão fractal Degraus Centrais e o jogo Torre de Hanói, o que chamou muita atenção dos alunos pela associação da construção matemática com um jogo divertido e lógico. Com esta oficina concluímos que temas diferentes despertam a curiosidade e geram interesse dos alunos.

Palavras-chave: Geometria Fractal. Matemática. PIBID.

Referências:

MOREIRA, I. de C. Fractais. In: NUSSENZVEIG, H. M. **Complexidade e Caos**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPEA, 1999, p. 51-82.

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. mkohnlein@universo.univates.br

2 Orientadora.

PRÁTICA EDUCACIONAL: EXPERIMENTO DA PILHA DE LIMÃO

Ana Cláudia Franck³
Eliana Hammes
Monica Diehl
Patrícia Inês Zwirtes
Sabrina Monteiro
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini⁴

No Centro Universitário UNIVATES está sendo desenvolvido o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência), em parceria com a CAPES. No subprojeto de Ciências Exatas, com a finalidade de aproximar os bolsistas da escola, foi realizada uma reunião com os professores da área, na qual foi sugerida a realização de uma série de oficinas para complementar os conteúdos estudados em sala de aula. A oficina, objeto deste trabalho, foi a “pilha de limão”, realizada com alunos de Ensino Médio. Corrente elétrica foi o conteúdo abordado, pelo qual busca-se possibilitar novas interpretações dos conceitos estudados. Primeiramente, os alunos responderam um questionário para verificar as ideias prévias. Em seguida, foi realizado o experimento. Após, foram aplicadas novas questões para verificar se houve um aprendizado significativo. Analisando as ideias prévias dos alunos, diagnosticou-se que a maioria não tinha conhecimento da “pilha de limão”, mas tinham noções básicas sobre corrente elétrica. A análise do questionário final mostra que a maioria dos alunos compreendeu a relação entre a experiência e o conteúdo, como também o funcionamento da “pilha de limão”. Concluímos que a aprendizagem foi mútua, tanto por parte dos alunos quanto deste grupo de iniciantes à docência. O fato de ser o primeiro contato direto com os alunos na posição de docentes trouxe acréscimo na interação com os alunos e mostrou noções de como preparar e conduzir uma aula experimental.

Palavras-chave: PIBID. Prática. Aprendizagem. Pilha de limão.

3 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. afanck@universo.univates.br

4 Orientadora.

CIRCUITOS ELÉTRICOS: CONSTRUINDO CONHECIMENTOS COM A PRÁTICA

Fernanda Eloisa Schmitt⁵
Francis Bampi
Ludmila Macalli
Mônica Michele Köhnlein
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini⁶

Os bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID/ Ciências Exatas, vinculados ao Centro Universitário UNIVATES, realizaram uma oficina com alunos do Ensino Médio de uma das escolas parceiras. Esta oficina ocorreu nas dependências da instituição, onde cada aluno montou um circuito em série e um em paralelo com materiais fornecidos e seguiu os roteiros previamente escritos. O principal objetivo ao abordar este conteúdo é fazer com que os alunos percebam a teoria que está por trás de seu funcionamento, dando-lhes uma boa fundamentação teórica. Para Alexander (2003) a teoria de circuitos elétricos e a teoria do eletromagnetismo são fundamentais, utilizada como base para todos os ramos da engenharia elétrica. A teoria de circuitos também é valiosa para estudantes de física, pois os circuitos são bons modelos para estudos de sistemas de energia genéricos. Dando continuidade a este trabalho pretende-se montar uma aula didática, em conjunto com a professora de Física da respectiva escola, que será ministrada pelos bolsistas. Temos como consenso que materiais como equipamentos, experimentos e/ou roteiros experimentais levam os alunos a um maior entendimento do assunto.

Palavras-chave: Circuitos elétricos. Física. PIBID.

Referências:

ALEXANDER, C. K.; SADIKU, M. N. O. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. Porto Alegre: Bookman, 2003.

5 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. fschmitt@universo.univates.br

6 Orientadora.

CARTILHA DE EXPERIMENTOS DE QUÍMICA: MATERIAL DE APOIO AO PROFESSOR

Cristine Inês Brauwers⁷
Indianara Gracioli
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini⁸

No PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) do Centro Universitário UNIVATES, subprojeto de Ciências Exatas, uma das ações está relacionada ao ensino de química, pois, trabalhar com experimentos de fácil manuseio é um dos maiores desafios, nas escolas de ensino médio e fundamental, para relacionar a teoria com a prática. Verificando o material disponível na escola, os bolsistas elaboraram uma cartilha de experimentos de química, para apoio ao professor, com o objetivo de desenvolver habilidades como a de manipular, questionar, investigar, organizar, produzir, comunicar, bem como habilidades cognitivas de pensamentos críticos, solução de problemas, aplicação e de sínteses, sempre com ênfase na experimentação. Além disso, proporcionar ao professor uma reflexão sobre o papel do interesse e da participação ativa do aluno nas aulas e de como o material experimental lúdico poderia atuar nesse âmbito, permitindo assim que se realizem experimentos de fácil manipulação, sem a necessidade de ambientes especiais (laboratórios), auxiliando os alunos no processo de aprendizagem do referido conteúdo. A apresentação da cartilha aos professores foi em forma de oficina, discutindo assim a relevância do desenvolvimento de atividades práticas no processo de ensino e de aprendizagem, de forma que estas contribuam para a efetiva aprendizagem dos alunos, podendo auxiliar os professores em suas reflexões e ainda, viabilizar as atividades práticas como alternativas pedagógica a estes.

Palavras-chave: Experimentos de química. Professor reflexivo. Aulas práticas.

⁷ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. crisbrauwers@hotmail.com

⁸ Orientadora.

OLIMPÍADA CIENTÍFICA DA E.E.E.M. ESTRELA 2011

Camila Huppes⁹
Carolina Kern
Denise Léia Klein Doebber
Vânia Beatriz Dreyer
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini¹⁰

A Olimpíada Científica a ser realizada na Escola Estadual de Ensino Médio de Estrela, no dia 27 de agosto deste ano, é uma atividade desenvolvida pelas alunas integrantes dos subprojetos Ciências Exatas e Letras, do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) do Centro Universitário UNIVATES. Neste resumo, vamos nos deter nas atividades do subprojeto Ciências Exatas, cujo objetivo principal é a elaboração e a aplicação de atividades teóricas e práticas envolvendo as áreas das Ciências Exatas. Conforme Canalle (2002, p.11) “o atleta olímpico prepara-se para a competição e depois dela seu preparo esvai-se com o tempo; ao contrário, o “atleta” científico, enquanto se prepara para o evento, na verdade prepara-se para a vida, para o futuro, talvez para a sua própria profissão”. Com base nesta afirmação, pretende-se estimular o aprendizado, despertar o gosto pelas Ciências Exatas, valorizar o raciocínio criativo dos alunos, incentivar os professores a levarem o dia a dia para a sala de aula. Entre os meses de dezembro de 2010 a junho de 2011 foram pesquisadas, elaboradas e selecionadas atividades práticas, jogos, softwares e exercícios teóricos envolvendo as três disciplinas, abordando os conteúdos previstos no currículo mínimo de cada série. De acordo com o Regimento da escola, um dos objetivos é “construir o conhecimento de forma interdisciplinar e com metodologias que atendam às diferentes culturas dos alunos”. Posteriormente, deseja-se avaliar as formas de resoluções utilizadas pelos alunos nas atividades propostas.

Palavras-chave: Ciências Exatas. Aprendizagem. Desafio.

Referências:

CANALLE, João B. G. Resultados da III Olimpíada de Astronomia. **Revista Física na escola**, v. 3, n. 2, p. 11-16, 2002.

⁹ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. camilah@univates.br

¹⁰ Orientadora.

ELETROMAGNETISMO: UMA OFICINA PARA AMPLIAR CONHECIMENTOS

Camila Scherer¹¹
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini¹²
Cristine Inês Brauwers
Fernanda Eloísa Schmitt

Desenvolve-se no Centro Universitário UNIVATES, o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Em uma das ações do PIBID de Ciências Exatas, os bolsistas elaboraram uma oficina didática de Eletromagnetismo com o objetivo de auxiliar os alunos no processo de aprendizagem do referido conteúdo. Esta contou com a participação de 46 alunos de Ensino Médio de uma das escolas parceiras e teve como ponto de partida uma conversa, visando a coleta de dados relativos às ideias prévias dos alunos. Na sequência, iniciou-se com uma breve explicação sobre o funcionamento da bússola. Aprofundamos o conhecimento de magnetismo e eletricidade, demonstrando a ligação entre estes conteúdos, pois como cita Hewitt (2002), uma corrente de cargas elétricas produz um campo magnético. Para demonstrar este efeito reproduzimos a experiência clássica de Oersted. A visualização das linhas de indução foi possível através da utilização de limalha de ferro e um ímã, e um guindaste elétrico foi construído para demonstração do funcionamento do eletroímã. Materiais alternativos foram utilizados, pois Santos, Piassi e Ferreira (2004) salientam que, a partir do momento em que se familiariza com os materiais utilizados nos experimentos, o aluno se aproxima do conhecimento científico, pois passa a perceber a maneira que a Física se aplica ao mundo real. As atividades e a metodologia empregada mostraram-se muito eficazes e significativas na formação dos conceitos e na aprendizagem efetiva dos alunos.

Palavras-chave: Eletromagnetismo. Experiências. Oficina.

Referências:

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. São Paulo: Editora Bookman, 2002 p. 408-413.

SANTOS, E. I., PIASSI, L. P., FERREIRA, N. C. **Atividades Experimentais de Baixo Custo como Estratégia de Construção da Autonomia de Professores de Física:** Uma Experiência em Formação Continuada. Extraído de: www.cienciamao.if.usp.br/dados/epf/_atividadesexperimentaisd.trabalho.pdf, acessado em julho de 2011.

¹¹ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. camischerer@bol.com.br

¹² Orientadora.

O ENSINO DE FÍSICA E OS EXPERIMENTOS DE BAIXO CUSTO: ENERGIA CINÉTICA, POTENCIAL GRAVITACIONAL E POTENCIAL ELÁSTICA

Kizzy Freitas Moreira¹³
Weimar Silva Castilho¹⁴

Este trabalho trata-se de um relato de experiência com objetivo de apresentar a realização de experimentos de baixo custo com alunos do Centro de Ensino Médio Santa Rita de Cássia, no Aurenny III, Palmas-TO, realizando experiências de conservação de energia com materiais de baixo custo, com a turma de 2º Ano do Ensino Médio, com 25 alunos.

No ensino de ciências, acredita-se torná-lo mais fácil com a introdução de aulas práticas, onde os alunos irão propor, estudar, além de discutir os problemas e soluções encontradas, sendo assim, apresentaram mais interesse na disciplina (BORGES, 2002). De acordo com Ferreira (2004), as atividades experimentais são uma maneira de aproximar esses alunos da física de forma mais concreta, facilitando o entendimento. Para Marineli (2006), o laboratório didático além de auxiliar no processo de aprendizagem, transporta o aluno a certa “realidade”. O aluno não deve só fazer o experimento, deve manuseá-lo, aprender como funciona (ALVES, 2005). O mais prático é que não se torna necessário um ambiente específico para sua realização, basta apenas traçar objetivos claros (BORGES, 2002). Foram realizados experimentos sobre energia cinética onde se utilizou massa de modelar, régua e bola de gude, tendo como ideia fazer algo que ilustre a quantidade de energia cinética necessária para a deformação de um objeto. Com a energia potencial gravitacional, utilizou-se apenas massa de modelar, com a ideia de mostrar que quanto maior a altura da queda, maior será a deformação do objeto quando chega o fim da queda. Para demonstrar a energia potencial elástica utilizou régua, bola de gude e elástico, tendo como ideia observar o processo onde se acumula e logo após ocorre a transferência de energia elástica.

Com esses experimentos pudemos perceber que os alunos participaram da aula com muito entusiasmo, segundo eles, ficou mais fácil visualizar o que estava “ocorrendo”, pois podiam manusear o fenômeno. A atividade de montagem até a execução dos experimentos foi realizada pelos próprios alunos, que não mostraram dificuldade, pois se trata de um experimento de fácil montagem e entendimento.

Palavras-chave: Experimento. Baixo-custo. Aluno.

Referências:

ALVES, Vagner Camarini; STACHAK Marilei. **A importância de aulas experimentais no processo ensino aprendizagem em física:** “eletricidade”. In XVI SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA. Rio de Janeiro, 2005. Acesso em: 08 de fevereiro de 2010. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/snef/xvi/cd/resumos/T0219-3.pdf>>.

BORGES, A. T. **Novos rumos para o laboratório escolar de ciências.** Caderno Brasileiro Ensino de Física; vol. 19: p. 291-313. Belo Horizonte - MG, dez. 2002.

FERREIRA, Norberto Cardoso; PIASSI, Luís Paulo de Carvalho; SANTOS, Emerson Izidoro dos. **Atividades experimentais de baixo custo como estratégia de construção da autonomia de professores de física:** uma experiência em formação continuada. In IX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA. Jaboticatubas, 2004. Acesso em: 15 de abril de 2010. Disponível em: <<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epf/ix/atas/comunicacoes/co21-1.pdf>>.

MARINELI, Fábio; PACCA, Jesuína Lopes de Almeida. **Uma interpretação para dificuldades enfrentadas pelos estudantes em um laboratório didático de Física.** Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 28, n. 4, p. 495-505. São Paulo, 2006.

13 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, PIBID, CAPES. kizzyfreitas@hotmail.com

14 Orientador.

A FALTA DE PROFESSORES LICENCIADOS EM FÍSICA E SEU REFLEXO NA FORMAÇÃO DOS ALUNOS

Kizzy Freitas Moreira¹⁵
Weimar Silva Castilho¹⁶

Esta pesquisa visa a mostrar a falta de professores licenciados em Física e seus resultados na formação dos alunos, sendo o fator principal da crítica que a escola vem recebendo pela má qualidade no seu ensino, pela incapacidade de formar cidadãos críticos preparados para o mercado de trabalho ou ingressar na universidade, não sendo uma questão atual, sempre resultando em “improvisos” que pouco contribui para a melhora da educação pública (ARAÚJO, 2008). Em uma pesquisa realizada pelo INEP (Instituto Nacional de Estudo e Pesquisa Educacional) (2006), dos 31.175 professores de Física do Brasil em 2003, apenas 3.095 possuem a licenciatura da disciplina. Dos demais, 8.981 são formados em Matemática, 6.825 em Química, Biologia ou Engenharia, 1.837 em Pedagogia, 2.166 possuem outra graduação e 2.822 não tem qualquer curso superior. Porém existem alguns motivos para essa realidade, tais como a pouca valorização profissional do ensino, as precárias condições de trabalho do professor, (BONADIMAN et al, 2007), os problemas encontrados pelos professores na sala de aula, o pouco interesse dos alunos com a disciplina, além dos dois principais motivos: o baixo salário e carga horária de trabalho excessiva (SANTANA, 2005).

Os reflexos da falta de formação são vistos com facilidade na sala de aula, como nos apresenta Bonadiman et al (2007), a qualidade dos conteúdos, falta de contextualização com questões tecnológicas e interdisciplinaridade, pouca valorização dos saberes do aluno e formas de avaliações tradicionais e meramente voltadas para cálculos matemáticos, esquecendo-se dos fenômenos no contexto da Física (SILVA, 2009). Os alunos são os mais afetados com essas deficiências do ensino em nossas escolas públicas, manifestando na evasão escolar, no alto índice de repetência, na necessidade de após o término do Ensino Médio passar por “cursinhos” para conseguirem ingressarem no Ensino Superior e, principalmente, no fraco desempenho dos alunos quando colocados diante situações que são solicitados a explicitar seu aprendizado. (BONADIMAN et al, 2007).

Palavras-chave: Falta. Formação. Aluno.

Referências:

- ARAÚJO, Renato Santos; VIANNA, Deise Miranda. **Baixos salários e a carência de professores de Física no Brasil**. In XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Curitiba, 2008.
- BONADIMAN, H.; NONENMACHER, S. E. B. **O GOSTAR E O APRENDER NO ENSINO DE FÍSICA: Uma proposta metodológica**. In Caderno Brasileiro Ensino de Física, v. 24, n. 2: p. 194-223. Ijuí, RS: Agosto de 2007.
- INEP/MEC. **Sinopse do Censo dos Profissionais do Magistério da Educação Básica - 2003**. Brasília: MEC, 2006;
- SANTANA, Adam David de Oliveira; Et al. **Contribuição à Formação do Professor de Física no Ensino Médio e à sua Prática Pedagógica**. In XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física. Uberlândia, 2005.
- SILVA, Ana Maria. **Diferentes olhares sobre a formação continuada de professores para o ensino de Ciências Exatas**. Trabalho de conclusão de curso. Uberaba - MG, 2009. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/upload/ensino/AVIposgraduacao090820133707.pdf>>. Acesso em 01 de Maio de 2011.

15 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, PIBID, CAPES. kizzyfreitas@hotmail.com

16 Orientador.

CRIANDO UMA PÁGINA HTML DE APOIO AO PROFESSOR

Ana Paula Scheeren¹⁷

Angélica Schossler

Julia Brune

Marceli Brummelhaus

Cristiane Antonia Hauschild Nicolini¹⁸

O Centro Universitário UNIVATES participa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) com cinco subprojetos, sendo um deles, o de Ciências Exatas. A partir de reuniões com os professores de uma das escolas parceiras, decidiu-se realizar estudos sobre a importância da tecnologia na educação pois, segundo Borba e Penteado (2001, p. 46), “o acesso à Informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas, o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma ‘alfabetização tecnológica’”. Primeiramente analisamos os recursos já disponíveis no laboratório de informática da escola, onde encontramos diversos DVDs com videoaulas da TV Escola, softwares pedagógicos, além de acesso à internet. Para torná-los mais acessíveis, optamos por criar uma página em HTML, que disponibilizasse links para esses materiais, servindo de apoio ao professor. A interface da página inicial tem como título “Material de apoio ao Professor”, e possui botões com imagens, sendo que cada uma delas representa uma das disciplinas que compõe o currículo da escola. Ao clicar em uma delas, a página exibirá vários links de acesso a vídeos, sites e softwares, acompanhados de uma descrição dos mesmos. Para finalizar, em um momento de formação continuada, a página foi explorada com os professores da escola, visando à familiarização, além de reunir sugestões para incrementá-la, tornando-a uma sugestão interessante para ser utilizada como auxílio ou estratégia para as aulas.

Palavras-chave: Educação tecnológica. Informática. PIBID.

Referências:

BORBA, Marcelo C. PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática**. Coleção Tendências em Educação Matemática. Autêntica: Belo Horizonte, 2001.

¹⁷ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. apscheeren@universo.univates.br

¹⁸ Orientadora.

TEODOLITO COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE TRIGONOMETRIA

Francis Bampi¹⁹
Fernanda Eloisa Schmitt
Ludmila Maccali
Mônica Michele Köhnlein
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini²⁰

Os bolsistas do PIBID Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES, realizam oficinas com alunos das escolas parceiras. As atividades, principalmente as práticas, são muito bem recebidas pelos professores e pelos alunos. Pensando em maneiras diferentes de ensinar, buscam-se ferramentas que possibilitam maior interação entre os alunos, professor, e o ambiente de aplicação de determinado conteúdo. Segundo LUCKESI (2005) “não tem sentido o aluno ter assimilado uma quantidade considerável de conceitos se esses não têm uma relação com a sua vida, com o dia a dia. Relacionar os conteúdos com o cotidiano dá verdadeiro sentido ao ensino-aprendizagem”. Assim, elabora-se uma atividade prática, buscando incentivar a reflexão e a importância do uso da matemática para resolver problemas do cotidiano, através de ferramentas que possibilitam o despertar da curiosidade. Como o tema a ser trabalhado é a trigonometria, planejou-se uma atividade de campo no qual fosse possível confeccionar, analisar instrumentos e resolver pequenos problemas. Esta atividade consiste no uso do teodolito, que é um instrumento muito utilizado na engenharia para medir ângulos e distâncias, e está dividida em várias etapas, como construção, manipulação, aplicação e análise das ações efetuadas, unindo ao mesmo tempo reflexões sobre o mundo, e suas leis naturais e inserindo atividades de campo na matemática. Espera-se que esta atividade auxilie no desenvolvimento de habilidades de manipulação e construção de objetos, além de auxiliar na compreensão dos conceitos trigonométricos estudados em sala de aula, incentivar a busca por respostas, e aplicação do conhecimento em situações reais.

Palavras-chave: Matemática. Trigonometria. Atividade Prática.

Referências:

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 17ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

¹⁹ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. fbampi@universo.univates.br

²⁰ Orientadora.

CICLO TRIGONOMÉTRICO: A CONSTRUÇÃO E UM POUCO DE HISTÓRIA NA SALA DE AULA

Lenara Vilar Santos²¹
Lenara Pontes Melozi
Joice Mara Ferreira Carlos
Milena A. B. Ramos
Lélia Lisboa de Oliveira

Resumo

O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de experiência ocorrido na escola da rede pública de Educação Básica, E. E. Uzenir Coelho Zeitune, na cidade de Votuporanga-SP, que é integrante do projeto PIBID fomentado pela CAPES em parceria com o Centro Universitário de Votuporanga - UNIFEV. O tema foi trabalhado na segunda série do ensino médio servindo de complementação para os estudos na área de trigonometria não somente por um conjunto de fórmulas. Os alunos puderam conhecer um pouco da parte histórica da trigonometria e os principais colaboradores, destacando-se Hiparco e Ptolomeu. Além disso, os alunos aprenderam a construir o ciclo trigonométrico de maneira simples e didática auxiliados por uma música bem divertida.

A atividade permitiu que os alunos compreendessem o assunto de maneira lúdica e divertida possibilitando aos bolsistas fortalecerem a sua formação acadêmica e sua prática pedagógica.

Palavras-chave: Trigonometria. Hiparco. Aplicações.

Referências:

IEZZI, G. e outros. Matemática: ciências e aplicações. 2ª série, ensino médio. São Paulo: Atual, 2004.

KENNEDY, E. Tópicos de História da Matemática para uso em sala de aula: Trigonometria. Trad. Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1992.

Caderno do Professor: matemática, ensino médio. 2ª série, volume 1. São Paulo: SEE, 2009.

21 Centro Universitário de Votuporanga, PIBID, CAPES. mibatelo@hotmail.com

TEOREMA DE PITÁGORAS: UMA APLICAÇÃO EM SALA DE AULA

Joice Mara Ferreira Carlos²²
Lenara Pontes Melozi
Lenara Vilar Santos
Milena Aparecida Batelo Ramos
Lélia Lisboa de Oliveira

O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de experiência ocorrido na escola da rede pública de Educação Básica, E. E. Uzenir Coelho Zeitune, na cidade de Votuporanga-SP, que é integrante do projeto PIBID fomentado pela CAPES em parceria com o Centro Universitário de Votuporanga - UNIFEV. O Teorema de Pitágoras foi trabalhado com os alunos das oitavas séries do ensino fundamental II e as três séries do ensino médio tendo como metodologia a construção de material pedagógico para ilustrar a demonstração matemática do teorema, e a utilização de materiais de apoio, como música e exercícios dirigidos sobre o teorema.

Os alunos também puderam conhecer curiosidades sobre a vida de Pitágoras, aplicações na Matemática e em outras áreas do conhecimento tais como, astronomia, cartografia, política, religião e música. A atividade permitiu que os alunos recordassem os conceitos de maneira lúdica e os bolsistas fortaleceram a sua formação acadêmica e sua prática pedagógica.

Palavras-chave: Pitágoras. Teorema. Aplicações.

Referências:

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. Caderno do Professor: matemática, ensino fundamental. 8ª série, volume 3. São Paulo: SEE, 2009.

BONJORNO, J. R e outros. Matemática: fazendo a diferença. 1ª ed. São Paulo: FTD, 2006.

BOYER, C. B. História da Matemática. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

²² Centro Universitário de Votuporanga, PIBID, CAPES. mibatelo@hotmail.com

SOFTWARES MATEMÁTICOS COMO APOIO PEDAGÓGICO

Angélica Schossler
Julia Brune²³
Ludmila Maccali
Marceli Brummelhaus
Cristiane Antonia Hauschild Nicolini²⁴

O Centro Universitário UNIVATES participa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) atendendo a 5 subprojetos, sendo um deles o de Ciências Exatas. Um dos objetivos é o desenvolvimento de metodologias diferenciadas para a sala de aula. Realizamos reuniões com os professores das escolas parceiras e estudos sobre a importância da tecnologia na educação. De acordo com os PCNs+ “compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea” e “reconhecer e avaliar o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico e utilizar tecnologia associada a campos diversos da Matemática” (Brasil, p.118) são algumas das competências que devem ser adquiridas pelos alunos em Matemática. Pesquisamos softwares e aplicativos matemáticos, e desenvolvemos oficinas sobre o conteúdo de funções utilizando o software Graphmática visando desafiar e incentivar os alunos na resolução dos problemas. Estas tiveram como público-alvo estudantes do Ensino Médio e após as mesmas, os alunos e professores fizeram uma avaliação dos trabalhos. Pode-se inferir que o uso do Graphmática foi muito importante, pois serviu de apoio para a interpretação dos dados fornecidos ou solicitados no problema, além de estabelecer uma relação do conteúdo com situações reais.

Palavras-chave: Matemática. Tecnologias. PIBID.

Referências:

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. **PCN+ Ensino Médio:** Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. Acessado em 25/02/2011. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>.

²³ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Ciências Exatas - Centro Universitário UNIVATES. jubrune@universo.univates.br

²⁴ Orientadora.

O ENSINO DE POLINÔMIOS: DO CONCRETO AO ABSTRATO

Cassia Lutiane Moraes Goulart²⁵

Keli Soares

Tiago Stöben Klaus

Ivone Maria Gassen²⁶

O Laboratório de Aprendizagem de Matemática foi desenvolvido com o pressuposto de se tornar uma extensão da sala de aula, para que o mesmo propiciasse um espaço de construção de saberes para alunos que possuem obstáculos a serem vencidos em seu processo de aprendizagem. A partir das ações do PIBID²⁷- UNISC²⁸, onde a inclusão de atividades nos laboratórios pode ser uma das vertentes, tem-se objetivo de melhorar a qualidade na aprendizagem da Matemática na construção de conhecimento. Visando estimular no educando o gosto pela matemática, a criatividade, a motivação, a busca, o reconhecimento e a reconstrução de desafios que os norteiam, despertando o espírito investigativo, pode ele chegar a construção do seu próprio saber matemático. Assim as ações se debruçam à construção de significados algébricos envolvendo os alunos do oitavo ano, sabendo-se que a mesma possui suas propriedades matemáticas abstratas e que isso se torna um dificultador quanto a sua assimilação. Partiu-se, então, para uma prática associativa, ou seja, para explorar os polinômios, agregaram-se materiais concretos e a Geometria Euclidiana como facilitadores. O processo construtivo de significações ainda está em andamento, manifestando que durante as oficinas os alunos demonstraram oscilações entre compreensão, interesse, falta de criticidade e de tomada de decisões. O laboratório de aprendizagem desenvolvido em uma das escolas públicas de Santa Cruz do Sul/ RS, participante do programa, foi uma experiência válida, pois os educandos acrescentaram em nossas atividades, bem como em nossa formação docente, as suas vivências.

Palavras-chave: Laboratório. Experiência. Álgebra.

Referências:

PONTE, J. ; BROCARD, J. ; OLIVEIRA, H.. **Investigações matemáticas na sala de aula**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. 151 p.

²⁵ Universidade de Santa Cruz do Sul, PIBID, CAPES. cassialmgoulart@hotmail.com

²⁶ Orientadora.

²⁷ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência.

²⁸ Universidade de Santa Cruz do Sul

A UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS CONCRETOS NA (RE) CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE FRAÇÕES

Catiane Koefender²⁹
Flávia Schneider
Gabriel Meurer
Jordan F. dos Santos Kist
Tiago Stölben Klaus
Ivonne Maria Gassen³⁰

O processo de formação e prática docente é complexo, contínuo e inconcluso, iniciando muito antes do ingresso na licenciatura e se produzindo por toda a vida. Neste contexto os bolsistas desenvolveram atividades nas escolas participantes do PIBID³¹/UNISC³², através de intervenções pedagógicas nos Laboratórios de Aprendizagem. Este espaço em uma escola contemporânea faz parte de um processo, onde os alunos depositam o máximo esforço para que haja uma transformação pedagógica. Porém, este local não pode ser caracterizado como um “espaço para milagres”, visto que os resultados deste processo dependem exclusivamente do interesse dos estudantes participantes e são conquistados a longo prazo. Para a implantação dos mesmos, nas escolas de Santa Cruz do Sul/RS participantes do PIBID/UNISC, formou-se uma equipe de trabalho, onde o professor era o dirigente, mas também o aprendiz. Com a proposta de revisar o conteúdo de Frações, foram desenvolvidas atividades objetivando oportunizar ao educando um espaço de (re) construção de seus próprios conhecimentos, sendo autônomo de seu saber. Nesta perspectiva foram utilizados jogos, como Dominó das Frações, Jogo da Velha, Trilha Fracionária, aproximando o conhecimento matemático do cotidiano dos alunos. Pensando sempre em uma nova metodologia, diferente da trabalhada em sala de aula, é que os bolsistas projetaram suas subseqüentes atividades. Desse modo, se a escola for capaz de mobilizar esse repertório que o aluno forma em suas práticas cotidianas, poderá potencializar a sua capacidade de realizar com sucesso a atividade matemática. É neste sentido que se reforça a utilização do lúdico no ensino de Matemática, estimulando e motivando o aluno pelo gosto desta Ciência.

Palavras-chave: ensino, frações, lúdico.

Referência

VIEIRA, Elaine e VOLQUIND, Léa. Oficinas de ensino? O quê? Por quê? Como? 4 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

²⁹ Universidade de Santa Cruz do Sul, PIBID, CAPES. catikoefender@gmail.com

³⁰ Orientadora.

³¹ Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

³² Universidade de Santa Cruz do Sul/RS

ENSINO DE NÚMEROS INTEIROS COM APOIO DE MATERIAIS LÚDICOS

Daiane de Barros Lopes³³
Raquel Mello Silva
Fabiana dos Santos da Luz
Tiago Stölben Klaus
Ivonne Maria Gassen³⁴

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Aprendizagem em escolas do município de Santa Cruz do Sul/RS participantes do PIBID³⁵/UNISC³⁶. Nesse espaço oferecemos oficinas para os alunos de 6ª série do Ensino Fundamental, onde abordamos o conteúdo de números inteiros. Nesse processo de ensino, utilizamos uma nova proposta pedagógica que auxiliasse tanto os alunos quanto aos professores que ensinam matemática. Assim utilizamos materiais concretos e jogos matemáticos, a fim de promover um ambiente de ensino-aprendizagem mais dinâmico, atrativo, desafiador, e principalmente, onde o aluno tenha a possibilidade de (re)construir seus conhecimentos, relacionando-os com a sua realidade, pois o mesmo oferece situações em que o educando ultrapassa o momento de diversão e parte para a fase de diálogos, interpretações, questionamentos, críticas, análises e trocas de experiências. Nosso objetivo era que os educandos pudessem visualizar com materiais concretos e jogos matemáticos a estrutura dos números inteiros, a representação na reta real, e mais do que isso, que soubessem interpretar e resolver situações-problemas contextualizadas e de acordo com a realidade em que estão inseridos. Dessa forma, trabalhar com material concreto, jogos matemáticos e recursos didáticos diferenciados auxilia a instigar o interesse e a aprendizagem significativa dos alunos

Palavras-chave: números inteiros, lúdico, aprendizagem.

Referências:

CANDAU, Vera, MEDIANO, Zélia. *Rumo a uma nova didática*. Petrópolis: Vozes, 1990.

IEZZI, G., DOLCE, O., MACHADO, A. *Matemática e Realidade - 7ª ano*. São Paulo. 6ªed. Atual, 2009.

33 Universidade de Santa Cruz do Sul, PIBID, CAPES. daianeblopes@gmail.com

34 Orientadora.

35 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência

36 Universidade de Santa Cruz do Sul/RS

OS EXPERIMENTOS COMO INSTRUMENTO PARA A COMPREENSÃO DOS CONCEITOS FÍSICOS E EFICIÊNCIA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Isa Michelle Bezerra Silva³⁷
Weimar Silva Castilho³⁸

O presente trabalho demonstra como as atividades práticas com materiais do dia a dia podem ser eficientes no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de física no ensino médio, uma vez que a maioria de nossas escolas não faz uso dos laboratórios destinados a este fim e os experimentos em física são pouco tratados pelos livros didáticos utilizados nas escolas públicas. A nossa proposta é atenuar as dificuldades encontradas pelos alunos do Ensino Médio na construção do conhecimento científico. Diante disso foi realizado no Centro de Ensino Médio Santa Rita de Cássia na cidade de Palmas - TO acompanhamento das aulas da disciplina de física em turmas do 1º, 2º e 3º ano do nível médio, aplicado experimentos com materiais do cotidiano e registrado o desempenho dos alunos, de forma a ajudar na compreensão dos conteúdos estudados em sala de aula e desta maneira aumentar eficiência da aprendizagem. Os materiais utilizados nas experimentações foram simples e de custo acessível, próximos da realidade dos educandos da escola. A simplicidade de construção dos materiais utilizados nas práticas experimentais não só foi pensada pelo fator custo como também pela possibilidade dos estudantes enxergarem o mundo físico de uma forma menos abstrata, de fácil manuseio e como parte do seu cotidiano.

O uso destas estratégias de ensino aprendizagem viabiliza alternativas para a construção do conhecimento do aluno e também sugere novos procedimentos de avaliação. Buscamos com isso construir nos alunos o sentido positivo de uma aprendizagem intelectual, aprendizagem esta que só é completa e eficiente quando o conteúdo faz sentido ao educando.

Palavras-chave: Experimentação. Aprendizagem. Conhecimento.

37 Instituto Federal do Tocantins, PIBID, CAPES. michele.pepe@hotmail.com

38 Orientador.

SIMULAÇÃO DE FENÔMENOS FÍSICOS: UMA NOVA ERA 3D

Hernâny Pereira³⁹
Weimar Castilho⁴⁰

Atualmente a educação Brasileira esta enfrentando diversos problemas como alto índice de evasão, repetência, baixo desempenho do aluno, má formação de professores, ambiente inadequado. Dentre esses problemas, destacamos o insucesso de aprendizagem no ensino, especificamente em Física. Conhecendo as dificuldades que os alunos apresentam na compreensão dos fenômenos físicos, parte deste problema se deve por serem apresentados apenas de forma verbal ou textual, levando ao aluno a imaginar como ocorre o fenômeno. A introdução do computador no processo simulação de fenômenos físicos poderá apresentar-se como saída para combater o insucesso de ensino-aprendizagem de física, pois a simulação permite que o aluno veja alguns fenômenos que são em muitos casos praticamente impossíveis de se visualizar no cotidiano ou a olho nu. Levando o aluno a entender mais facilmente. Assim o computador oferece atualmente várias possibilidades para ajudar a resolver os problemas. Desta forma, propõe um ensino inovador a fim de proporcionar uma aprendizagem muito mais estruturada e rica dos conceitos abordados dos fenômenos físicos.

Palavras-chave: Simulação. Fenômenos físicos. Ensino de Física.

39 Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins, PIBID, CAPES. hernannypbm@hotmail.com

40 Orientador.

AS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVAS NO ENSINO DE FÍSICA

Jocelma Cavalcante Gomes⁴¹
Weimar Silva Castilho⁴²

O presente trabalho é fruto de observações feitas ao realiza-se alguns experimentos com materiais de baixo custo, com alunos do ensino médio da Escola Estadual Santa Rita de Cássia em Palmas - Tocantins, onde nessa escola se desenvolve um subprojeto de Física que tem como proposta promover uma integração entre os licenciados do curso de Física do IFTO, com o corpo docente e discente das escolas públicas da rede de ensino do Estado, bem como selecionar e desenvolver uma coleção de experimentos simples de Física, com materiais de baixo custo, ou até mesmo sem custo algum, que possam ser montados por professor e alunos na própria sala de aula, sem necessidade de um laboratório sofisticado, que despertem o interesse e a atenção dos alunos aos fenômenos estudados na disciplina de Física. Nesta proposta utilizaram-se materiais de baixo custo e de fácil aquisição para a construção do experimento, ou seja, materiais que estão relacionados com o cotidiano do aluno. Desta forma procurou-se aproxima a ciência da realidade do educando, pois tais atividades permitiram ao educandos, não somente manipular materiais e comprovar teoria. Todavia permitiu os alunos montar os experimentos, observar, levantar hipóteses e reconhecer as causa de alguns fenômenos. A atividade experimental oferece condições para que os alunos possam levantar e testar suas ideias e suposições sobre os fenômenos científicos que ocorrem no seu dia a dia.

Palavras-chave: Física. Experimentos de baixo custo. Aprendizagem significativa

Referências:

AGUIAR, C. E. M de; GAMA, E. A.; COSTA, S.M. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias: Física no Ensino Médio. [s.l], 2005.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil**. São Paulo: Ática, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares nacionais**: ciências naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

41 Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins, PIBID, CAPES. jocelmacavalcante@hotmail.com

42 Orientador.

MATERIAIS DO DIA-DIA, UMA SAÍDA PARA A EXPERIMENTAÇÃO DE FÍSICA

Gleison Siqueira de Souza⁴³
Weimar Silva Castilho⁴⁴

O ensino de Física tem sido um grande desafio para muitos professores, pois estes muitas das vezes não sabem como levar o aluno a gostar da disciplina. Para ensinar Física não basta apenas encher o quadro de fórmulas e exercícios, mas também levar o aluno a compreender o mundo a sua volta através do ensino experimental. Com materiais de baixo custo é possível trabalhar com a experimentação sem muitas dificuldades, uma vez que a maioria das escolas não dispõe de laboratórios. A experimentação leva o aluno a compreender o mundo a sua volta, assim tornando a disciplina mais agradável.

A facilidade que os materiais de baixo custo proporcionam aos alunos permite que eles possam estar trabalhando em grupos reduzidos e até mesmo sozinhos em casa, possam está descobrindo o prazer pela disciplina de Física, que ainda tem uma elevada reprovação pelos alunos.

Através do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, está sendo possível realizar um trabalho com alunos do Ensino Médio de uma escola estadual do Tocantins, Centro de Ensino Médio Santa Rita de Cássia, onde alunos do curso de licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins - Palmas, participam juntos a esse centro de ensino, das aulas teórica, aplicadas pelos professores de Física, e em um tempo determinado fazem um trabalho com atividades práticas.

Palavras-chave: Experimentação. Materiais de baixo custo. Ensino de Física.

43 Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins, PIBID, CAPES. souzagleison@hotmail.com

44 Orientador.

EXPERIMENTOS DE FÍSICA: KIT MECÂNICO

Jaqueline Jurema da Silva⁴⁵
Weimar Silva Castilho ⁴⁶

Sabemos que a experimentação é uma excelente ferramenta a ser utilizada como meio facilitador no processo de ensino aprendizagem, como muitos autores já retrataram em seus trabalhos. Por isso apresentamos um kit de experimentos de física mecânica, com materiais de baixo custo, que irão ajudar os Professores em sua aulas. Estes experimentos foram aplicados em uma turma do 1º ano do ensino médio em uma escola publica da cidade de Palmas-TO.

Com estes experimentos procuramos desenvolver nos alunos a capacidade de observação e verificar experimentalmente conceitos tratados em sala de aula, além de apresentar a estes alunos a experimentação e assim contribuir para a aprendizagem dos mesmos. Os resultados adquiridos foram excelentes, pois os alunos se mostram interessados e participativos na aula. Com a realização destes experimentos constatamos que a experimentação aliada às aulas teóricas são, inegavelmente, excelentes ferramentas na aprendizagem porque os alunos que as realizaram, apresentaram um maior rendimento com esta prática.

Palavras-chave: Experimentação. Materiais de baixo custo. Processo de ensino aprendizagem.

Referências:

PEREIRA. Denis de Oliveira, AGUIAR. Oderli: **Ensino de Física no nível médio: Tópicos de Física Moderna e experimentação**, Viçosa- MG.

MOREIRA. Ana Cláudia. S, PENIDO. Maria Cristina Martins, **Sobre as propostas de utilização das atividades experimentais no ensino da física**, Florianópolis, 2009.

FREIRE. Morgana Ligia de Farias, **A transferência de calor com o uso de experimentos alternativos**, Paraíba, 2005.

45 Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins, PIBID, CAPES. jj_jaque@hotmail.com

46 Orientador.

PÔSTER HISTÓRIA

DIVERSIDADE CULTURAL NA ESCOLA: DIALOGANDO SOBRE A CONSCIÊNCIA NEGRA E OS POVOS INDÍGENAS

Cristiane da Costa Soares
Daniel de Souza Dutra
Emeli Lappe¹
Gabriel Born
Silvana Rossetti Faleiro²

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID do Centro Universitário UNIVATES, subprojeto de História, possibilita aos acadêmicos a escolha de temas relevantes a serem levados às escolas. Com o objetivo de expandir os conhecimentos sobre as diferentes etnias que encontramos no Brasil, foram apresentadas palestras nas escolas parceiras nos dias do índio e da consciência negra, visando à construção de uma opinião livre de preconceitos nos alunos do ensino fundamental. A palestra no dia do índio abordou exclusivamente os Kaingang, não apenas por ser um dos maiores povos indígenas do Estado, mas também por estarem ligados intimamente à região do Vale do Taquari, muito antes do projeto de povoamento e colonização levado a cabo a partir do século XVII. Quanto aos afro-descendentes, o seu papel foi fundamental no desenvolvimento da sociedade brasileira, sendo que a escravidão esteve presente nos alicerces do desenvolvimento econômico do Estado do Rio Grande do Sul. No campo da educação o objetivo de nossas palestras é promover uma educação ética, voltada para o respeito e convívio harmônico com a diversidade cultural, propiciando condições para que os alunos do ensino fundamental e médio tomem consciência de nossas próprias raízes históricas que ajudaram e ajudam a constituir a cultura e formar a nação brasileira.

Palavras-chave: Diversidade cultural. Subprojeto história. Educação

Referências:

FLORENTINO, M. **Em costas negras:** uma história do tráfico de escravos entre a África e o Rio de Janeiro: séculos XVIII e XIX. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

LAROQUE, Luís Fernando da Silva. **De coadjuvantes a protagonistas:** seguindo o rastro de algumas lideranças Kaingang no sul do Brasil. História Unisinos. São Leopoldo, v. 9. n.1. jan/abr 2005. p.59-59.

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de História - Centro Universitário UNIVATES. emelilappe@universo.univates.br

2 Orientadora.

CANGAÇO: (RE)LEITURA A PARTIR DA HISTÓRIA EM QUADRINHOS

Cristiana Paula Ruver³
Iasmine Isabel de Azevedo
Silvana Rossetti Faleiro⁴

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID, no Centro Universitário UNIVATES, atende cinco subprojetos. Uma das propostas de intervenção nas escolas feita pelo subprojeto de história foi a realização de monitorias. Entre as atividades desenvolvidas inclui-se a de releitura do contexto histórico respeitante ao movimento do Cangaço no Brasil por meio do recurso da história em quadrinhos, que permite aos alunos reproduzirem sua visão sobre o tema. O objetivo da atividade foi estimular a absorção do conteúdo, bem como a criatividade, o entusiasmo e a satisfação do aluno. A referida monitoria foi realizada no dia 02 de junho de 2011, na Escola Estadual de Ensino Fundamental São Rafael, de Cruzeiro do Sul, com alunos de 8ª série, sob a supervisão do professor Márcio Marquette Caye. O trabalho incluiu explanação oral e apresentação do filme “Os trapalhões no cangaço”, para instigar os alunos a inferirem sobre categorias como vestuário, flora, arquitetura, linguagem, costumes, crenças, classe social, festividades, comidas típicas do cangaço, estabelecendo comparativo com as situações dos rio-grandenses. O resultado foi a reprodução, em quadrinhos, de fragmentos da história do Cangaço em folha A4, expostos no mural da Escola, para que as demais turmas, professores, funcionários e pais pudessem visualizar e prestigiar o trabalho dos alunos. Entende-se que a atividade auxiliou na compreensão do tema e incitou a busca por alternativas de aprendizagem na disciplina de História.

Palavras-chave: PIBID. Subprojeto de história. Cangaço.

3 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de História - Centro Universitário UNIVATES. cris.ruver@hotmail.com

4 Orientadora.

A PRÁTICA DE MONITORIAS DESENVOLVIDA POR BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

Cristiana Paula Ruver
Emanuele Amanda Scherer⁵
Gésica Favaretto
Patrícia Biasebetti
Silvana Rosseti Faleiro⁶

Este artigo aborda parte das atividades desenvolvidas por bolsistas do Programa de Iniciação a Docência - PIBID da Univates, subprojeto História, com o intuito de inserir os alunos da licenciatura em um ambiente escolar para vivenciar situações desse cotidiano. O processo de inserção dos pibidianos nas escolas se deu inicialmente através de observações de aula, e em seguida por meio de monitorias, a partir das quais puderam fazer planejamentos e interferências nas aulas de acordo com as orientações dos professores supervisores das escolas. A monitoria possibilita ao acadêmico a atuação direta no processo ensino-aprendizagem e oportuniza a vivência de situações referentes à prática em sala de aula (FARIA e SCHNEIDER). Percebe-se que esta metodologia de trabalho vem proporcionando muitas aprendizagens, colocando graduandos frente a obstáculos que professores de história encontram. As primeiras avaliações dão conta de mostrar que o grupo envolvido encontra desafio diário no momento de planejar e executar os seus planos de atuação, o que exige pesquisa em diferentes fontes, a utilização de recursos midiáticos e imagéticos e a organização de aulas interativas e dinâmicas. A tarefa desempenhada pelos professores é muito complexa, pois, muitas vezes, competem com as tecnologias existentes, que para Pozzo (2002) são também instrumentos de aprendizagem. Pensando em uma aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1982) desenvolvemos os trabalhos focando sempre os alunos como seres ativos desenvolvendo seu processo de construção do conhecimento.

Palavras-chave: Pibid, iniciação à docência, monitorias pedagógicas, aprendizagem.

Referências:

- AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1982.
- FARIA, J.; SCHNEIDER, M.S.P.S. **Monitoria: uma abordagem ética.** (mimeo)
- POZO, J.I. **Aprendizes e Mestres. A nova cultura da aprendizagem.** Porto Alegre: ARTMED, 2002.

5 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de História - Centro Universitário UNIVATES. escherer2@universo.univates.br

6 Orientadora.

A HISTÓRIA DO VALE DO TAQUARI SOB OUTRO OLHAR

Fernanda Schneider⁷
Charles Cassiano Gerhard
Everline Luise Heinrichs
Ivan Luíz de Oliveira
Luis Pedro Werle
Silvana Rosseti Faleiro⁸

Este trabalho refere-se a uma sequência de palestras apresentadas à Escola Reynaldo Affonso Augustin, motivadas pelo aniversário do município de Teutônia, ministradas por bolsistas do PIBID/História. Nas mesmas, foram enfocados a história do surgimento do município de Teutônia, assim como a história do Vale do Taquari em geral, mostrando um longo processo histórico, desde a pré-história até os dias atuais. Como objetivo, as falas propuseram nova ótica sobre a história do Vale do Taquari, apresentando os diversos grupos sociais que fizeram parte da construção do Vale do Taquari. Nestas, fala-se de indígenas, bandeirantes, jesuítas, açorianos, alemães, italianos, africanos, assim como da diversidade de povos na atualidade. Dessa forma, a proposta era apresentar uma história regional desligada da popular imagem do colonizador europeu herói ou desbravador. Por fim, foi possível perceber o interesse por parte dos alunos em temas que lhes eram pouco familiares, como história indígena e diversidade cultural, até mesmo, gerando certa surpresa ao saber que estes grupos étnicos fazem parte da formação da história do Vale do Taquari e do município de Teutônia e ocupavam a território há mais de 8 mil anos.

Palavras-chave: História. Teutônia. Cultura

Referências:

RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

⁷ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de História - Centro Universitário UNIVATES. fernandaschneider@universo.univates.br

⁸ Orientadora.

PÔSTER LETRAS

INTERVALO DIRIGIDO

Francieli Winck¹
Aline Konrath
Caroline Sulzbach
Juliana Strohäcker
Sônia Zanatta
Clarice Marlene Hilgemann²

Trabalhar de forma lúdica possibilita testar hipóteses, manifestar a criatividade e imaginação, realizar descobertas, o que oportuniza o prazer pelo ato de aprender. Baseando-se nisso, elaborou-se um trabalho diferenciado, aplicando regras da Língua Portuguesa em tarefas e jogos divertidos e motivadores. “Intervalo Dirigido” foi o nome dado ao conjunto de atividades criadas por bolsistas do PIBID/Univates, subprojeto Letras, e trabalhados com alunos do Ensino Médio de uma escola pública do Vale do Taquari, no dia 5 de maio de 2011. Essa atividade foi a primeira interação direta dos graduandos com os alunos da escola. Ela buscou mostrar a importância do lúdico no processo de ensino-aprendizagem e a necessidade de o educador, conforme Freire (1996), refletir sobre sua prática pedagógica, além de utilizar os jogos e brincadeiras como suporte no ambiente escolar para tornar as aulas mais dinâmicas e prazerosas, levando a interagir. Cury (2003) afirma que “Bons professores possuem metodologia, professores fascinantes possuem sensibilidade”. Assim, é preciso desenvolver atividades diferentes para uma aprendizagem significativa e diferenciada. Através das atividades elaboradas, acredita-se terem sido alcançados os objetivos propostos. Os bolsistas aprofundaram seus conhecimentos em relação à importância do lúdico e obtiveram uma participação ativa dos alunos, que tiveram a oportunidade de atuar criativamente sobre a própria língua. Pode-se destacar ainda, segundo Celso Antunes (1999), que a ludicidade do jogo proporciona momentos mágicos e únicos na vida de um indivíduo, pois no mesmo instante em que diverte, também ensina e desenvolve o raciocínio e a criatividade, desenvolvendo responsabilidade dos envolvidos na situação.

Palavras-chave: Pibid. Intervalo Dirigido. Lúdico

Referências:

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e terra, 1996.
- ANTUNES, Celso. **Jogos para a estimulação das inteligências múltiplas**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- CURY, Augusto. **Pais Brilhantes e Professores Fascinantes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Letras - Centro Universitário UNIVATES. franciw@univates.br

2 Orientadora.

SARAU LITERÁRIO - TRABALHANDO A INTERPRETAÇÃO TEXTUAL

Aline Raquel Konrath³
Aline Diesel
Caroline Sulzbach
Francieli Wink
Juliana Strohaecker
Clarice Marlene Hilgemann⁴

O Sarau Literário foi elaborado pelos bolsistas do Subprojeto de Letras do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID do Centro Universitário UNIVATES. Essa atividade, realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Estrela, tem como objetivo despertar o interesse dos alunos pela leitura e, sobretudo, desenvolver noções de oratória, interpretação de texto, entonação e dramatização literária por meio de discussão em grupo de contos e crônicas. Pois, conforme, Kleiman (1993) "... é durante a interação que o leitor mais inexperiente compreende o texto: não é durante a leitura silenciosa, nem durante a leitura em voz alta, mas durante a conversa sobre aspectos relevantes do texto." A proposta foi aplicada em seis encontros, sendo que cada encontro foi planejado e ministrado por dois bolsistas diferentes com alunos do terceiro ano do Ensino Médio do diurno, durante as aulas de Português. A ideia surgiu a partir do conceito de Miranda (1976), de que "se o professor realizar com a classe uma interpretação ampla (ideias, expressões) dirigindo o exercício dos alunos, alcançará duplo objetivo - a captação do trecho através da leitura orientada e a expressão, com as tarefas orais de escutar a respeito do que foi lido." Os resultados alcançados e a experiência foram considerados significativos para o nosso processo de formação docente. Em relação aos alunos, aspiramos ter despertado o interesse pela leitura e contribuído para a formação de "leitores emergentes" que, conforme Kleiman (1993), "persistem na tentativa de compreender".

Palavras-chave: Interpretação de texto. Leitura, PIBID

Referências:

KLEIMAN, Angela. **Oficina de Leitura: Teoria e Prática**. Campinas: Pontes, 1993.

MIRANDA, José Fernando. **Compreender e Expressar: Roteiro para Interpretação de Texto**. Porto Alegre: Sulina, 1976.

³ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Letras - Centro Universitário UNIVATES. akonrath@univates.br

⁴ Orientadora.

GINCANA LITERÁRIA, UM INCENTIVO À LEITURA

Morgana Elisa Bisutti Andriguetti⁵
Diandra Andrade
Maria Helena Albé
Daniela Biton

No presente trabalho, trazem-se dados da *I Gincana Literária* realizada pelas bolsistas do Pibid do curso de Letras da Unisinos, feita inicialmente com alunos dos segundos anos do Ensino Médio de uma escola da rede estadual de São Leopoldo. Sabemos que as estatísticas apontam que cada pessoa, no Brasil, lê pouco mais que um livro por ano. Visando ampliar o envolvimento dos alunos com a leitura, tem-se como objetivo a proposição de um projeto que focalize leitura e compreensão. Deseja-se, com o estímulo à leitura pela promoção de atividades dinâmicas, lúdicas e criativas e com o incentivo ao trabalho em equipe favorecer novas perspectivas de vida, ajudar a construir sonhos futuros e, portanto, contribuir para que tracem metas a serem conquistadas, as quais precisarão de referenciais culturais para a participação ativa na sociedade. A Gincana foi realizada a partir da leitura da obra *Canibais, Paixão e Morte na Rua do Arvoredo*, escrita por David Coimbra. Com o intuito de possibilitar que todos tivessem acesso ao texto, foram vendidas rifas de Páscoa, organizadas pela Escola, cujo lucro foi revertido para a compra dos exemplares. Adquiriram-se vinte livros, que foram distribuídos para os alunos envolvidos neste projeto, para leitura. Os alunos foram divididos em dois grupos por turma, formando equipes de aproximadamente quinze componentes. Cada um deveria ler seu exemplar e repassá-lo ao colega. A partir disso, deu-se início à Gincana, que contemplava perguntas elaboradas tanto pela professora supervisora quanto pelas bolsistas, com atividades posteriores, incluindo tanto representação das cenas do enredo em forma de dramatização como criação de um novo final. Percebeu-se o envolvimento ativo dos alunos nas atividades propostas, pois tiveram de mobilizar competências diversas para responder às perguntas, bem como trabalhar em equipe, o que resultou em apresentações teatrais divertidas e criativas. Conforme Tiellet (2007, p. 3), “a construção do conhecimento se faz por meio de uma ação interativa do sujeito com o objeto de aprendizagem, o que leva para uma ação reflexiva e para um nível crescente de aperfeiçoamento”. Com este projeto, pôde-se constatar o quão importante é o incentivo à leitura, pois ela possibilitou aos envolvidos usar a imaginação, a lidar melhor com a fala em público, a interagir e socializar conhecimentos. (...) para que haja uma aprendizagem significativa, é necessário o envolvimento ativo do aluno no processo de aprender, a partir de situações desafiadoras que o levem a formular e a reformular hipóteses. (VASCONCELLOS, 2002). Sendo assim, assumindo tais concepções, aos poucos, pretende-se propor novos projetos que trabalhem diferentes formas de valorização da leitura e que, ao mesmo tempo, sejam atraentes a esse público.

Palavras-chave: Leitura. Projeto. Interação

Referências:

TIELLET, Afonso Cláudio. **Atividades digitais: Seu uso para o desenvolvimento de habilidades cognitivas**. Ed. 5. Porto Alegre, 1 de Julho de 2007.

VASCONCELLOS, C.S., **Construção do conhecimento em sala de aula**, São Paulo: Libertad, 2002.

5 Universidade do Vale do Rio dos Sinos, CAPES, PIBID. pibidianas.caicmazedatti@gmail.com

PROJETO: ENCONTRO COM O ESCRITOR

Caterine Scarlet Schneider ⁶
Carolina Origuella
Geisson Alves Homrich
Tatiane Schuster
Thiago Kindlein
Niara R. Schmidt

Este projeto teve por objetivo promover uma experiência de incentivo à leitura a partir de relatos pessoais do organizador e um dos autores da coleção de obras da literatura do gênero *Pulp Fiction* (Ficção de Polpa), Samir M. de Machado. Visto que “[...] compartilhar a leitura significa socializá-la, ou seja, estabelecer um caminho a partir da recepção individual até a recepção do sentido de uma comunidade cultural que a interpreta e avalia, a escola é o contexto de relação onde se constrói essa ponte [...]” (COLOMER, 2007, p. 147). Dessa premissa, partiu a ideia de reunir, em um mesmo ambiente, escritor e leitor para troca de experiências. Machado esteve presente no Colégio Estadual Dr. Wolfram Metzler, em Novo Hamburgo, no dia 29 de junho de 2011, quando falou sobre sua trajetória de leitura e a transição de leitor para escritor e organizador. Além disso, discorreu sobre a validade da leitura de *best-seller*, sobre a indicação de cânones literários, sobre a faixa etária adequada e sobre a prática de leitura como um hábito prazeroso. Participaram do encontro alunos das três séries do Ensino Médio da instituição, num total de 550 estudantes. A todos foi sugerida a leitura de alguns contos do escritor, anteriormente à participação na palestra. Os alunos do 1.º ano, além de lerem vários contos de Machado, apresentaram, em vídeo, a releitura da obra lida nas aulas de literatura. Alguns dos melhores trabalhos foram apresentados na abertura do evento. O encontro proporcionou momentos em que a Literatura foi alçada ao primeiro plano e tratada como objeto tangível a todos aqueles que almejam vivenciá-la em suas diferentes dimensões. Ela deve fazer parte dos temas discutidos cotidianamente e não como entidade a ser “decifrada” por especialistas ou professores de literatura. Um dos resultados visíveis da experiência foi uma procura maior, por parte dos alunos, das obras do gênero conto não apenas relacionados à temática da obra em questão, mas também de outras atmosferas literárias ou de clássicos, como Edgar Allan Poe. Todas as leituras recomendadas foram orientadas, ou seja, indicadas conforme a faixa etária e interesse literário, evitando, assim, a cristalização de mitos acerca do ato da leitura na escola. “O desenvolvimento de interesses e hábitos permanentes de leitura é um processo constante, que começa no lar, aperfeiçoa-se sistematicamente na escola e continua pela vida afora, através das influências da atmosfera cultural geral e dos esforços conscientes da educação e das escolas públicas” (BAMBERGER, 1987, p. 92).

Palavras-chave: Projeto. Literatura. Incentivo à leitura

Referências:

BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito da leitura**. São Paulo: Ática, 1987.

COLOMER, Teresa. **Andar entre livros: A leitura literária na escola**. Trad. Laura Sandroni. São Paulo: Global, 2007.

MACHADO, Samir Machado de. **Ficção de polpa volume 1**. Porto Alegre: Não Editora, 2010.

⁶ Universidade do Vale do Rio dos Sinos, CAPES, PIBID. pibidletras.uni@gmail.com

BIBLIOTECA ESCOLAR: RESGATANDO O FASCÍNIO PELA LEITURA

Bruna Wagner⁷
Angélica da Costa
Michele Johann
Clarice Marlene Hilgemann⁸

Este trabalho é fruto da experiência vivenciada com o projeto Resgatando o fascínio pela leitura, realizado na Escola Estadual de Ensino Médio do Vale do Taquari, oportunizado pela CAPES e UNIVATES por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Ninguém aprende a gostar de leitura apenas ouvindo falar de livros ou vendo-os de longe trancafiados numa prateleira. Considerando que a biblioteca escolar é geralmente a primeira e única biblioteca conhecida pela maioria das crianças e adolescentes das classes populares e que a maior ou menor interação entre biblioteca e leitor (usuário) vai depender, em grande parte, de como a biblioteca está organizada, concluiu-se que esse espaço deveria ser ativado a fim de que pudesse atrair, além dos professores, os alunos e toda a comunidade à qual a escola está vinculada. O projeto tem o objetivo de torná-la um local ativo, dinâmico e, ao mesmo tempo, acolhedor. Entre as ações já realizadas, planejadas e em execução, estão as seguintes: pintura de uma das paredes da biblioteca e colocação de um mural; reorganização e catalogação de todo o acervo de livros; informatização do sistema de busca e empréstimos; confecção de novas carteirinhas da biblioteca para os alunos e colocação de dois computadores com acesso à Internet para que os alunos possam fazer pesquisas e trabalhos. Tendo em vista as ações e os objetivos, espera-se que os resultados colaborem para uma utilização cada vez mais frequente da biblioteca, incentivando a prática de uma leitura informativa e recreativa e melhorando assim o rendimento escolar.

Palavras-chave: Leitura. Biblioteca. Ativação.

Referências:

SIMÃO, Maria Antonieta Rodrigues: **Ativando a Biblioteca Escolar**. Porto Alegre: Sagra DC Luzzatto, 1993.

ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de: **Planejamento de bibliotecas e serviços de informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 2000.

⁷ Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Letras - Centro Universitário UNIVATES. bruw@universo.univates.br

⁸ Orientadora.

PÔSTER PEDAGOGIA

POTENCIALIZANDO AS LINGUAGENS DO MUNDO ATRAVÉS DA LEITURA

Angélica Bortolini
Franciele Carina Savi¹
Liana Gerhardt
Maria de Lourdes G. dos Santos
Maria Elisabete Bersch²

Potencializando as linguagens do mundo por meio da leitura, foi uma das ações do PIBID - subprojeto de Pedagogia. Ele tem como público-alvo alunos do primeiro ciclo de uma escola da rede municipal de educação de Lajeado/RS. A proposta foi elaborada a partir de um processo investigativo que compreendeu a análise do Projeto Político Pedagógico da instituição, momentos de conversa com professores e observações realizadas no contexto escolar. Tem como objetivo promover o prazer da leitura, a qualificação do ato de ler e a cidadania, mediante a promoção de um processo de autoconstrução de conhecimento. Tendo presente que o hábito da leitura requer estímulo e motivação, estão sendo propostas atividades diferenciadas no laboratório de informática, exploração de diferentes gêneros textuais, contação e produção de histórias, e teatro. Enquanto resultados, espera-se que a proposta possibilite aos bolsistas do PIBID qualificar seu processo de formação mediante a atuação em uma prática educacional que transcenda sala de aula. Em relação aos alunos participantes, almeja-se contribuir para o aprimoramento da leitura e da expressão nas diferentes linguagens que circulam pela sociedade contemporânea, favorecendo a construção de conhecimento e promovendo a cidadania.

Palavras-chave: Leitura. Linguagens. Aprendizagem

Referências:

BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito de leitura. 7ª edição.** São Paulo: Editora Ática, 2002.

FREIRE, Paulo; MACEDO, Donaldo. **Alfabetização leitura do mundo leitura da palavra.** Paz e terra, Rio de Janeiro, 1990.

MORAIS, José. **A arte de ler.** Editora Unesp, 1996.

1 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Pedagogia - Centro Universitário UNIVATES. francielesavi@universo.univates.br

2 Orientadora.

PROJETO DE INCENTIVO A LEITURA

Marla Tatiane Specht³
Júlia Inês Endler
Laura Nicele Kreutz
Francine Fátima Gilardi Ferreira de Andrade
Fernanda Araujo Dias
Maria Elisabete Bersch⁴

O presente trabalho integra as ações do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID/CAPES-Univates), sendo executado por bolsistas do subprojeto de Pedagogia. Desde a mais tenra infância se faz importante o incentivo e a oportunização do contato com materiais que envolvam leitura e literatura. A leitura é um ato que depende de estímulo e motivação. Ler é essencial para a construção do conhecimento e um deflagrador do sentimento e da opinião crítica do indivíduo. Junto a isso, a literatura proporciona momentos de fantasia e imaginação, que estão relacionados ao cuidado afetivo, à construção da identidade, à capacidade de ouvir o outro e de se expressar, por isso, é importante que, como educadores, oportunizemos o contato das crianças com as histórias, através da contação e criação das mesmas, da leitura e de brincadeiras. Com base em estudos realizados foi elaborado um projeto tendo como despertar e incentivar o prazer da leitura. O projeto está sendo desenvolvido numa escola do município de Lajeado, tendo como público alvo alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental. Contou com momentos em que os alunos foram incentivados a explorar diferentes materiais que envolvam leitura e literatura. Até o momento, observamos grande aceitação das crianças que participam das atividades. O presente projeto continua em andamento.

Palavras-chave: Escola ciclada. Leitura

Referências:

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito de leitura**. 7ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2002.

3 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Pedagogia - Centro Universitário UNIVATES. nina_tatis@yahoo.com.br

4 Orientadora.

AZULDOTECA: BRINCAR NÃO É SÓ DIVERSÃO É TAMBÉM APRENDIZAGEM

Ana Luiza Wolschick
Joice Franciele Heissler
Lívia Benedetti Pereira⁵
Mariani da Silva
Melissa Schneider Scherer
Maria Elisabete Bersch⁶

O presente trabalho apresenta um projeto desenvolvido no Programa Institucional de Bolsistas de Iniciação a Docência, pelas bolsistas do curso de Pedagogia do Centro Universitário UNIVATES, voltado para a importância do brincar no desenvolvimento integral da criança, bem como no processo de alfabetização. O projeto ocorre em caráter extracurricular, com alunos do primeiro e segundo ciclo de uma escola ciclada da rede municipal de educação de Lajeado/RS. Tem como objetivo potencializar uma sala já existente na escola, a “Sala Azul” mediante a confecção de jogos pedagógicos, brinquedos e organização de espaços, envolvendo alunos da escola neste processo de construção colaborativa, utilizando materiais reciclados.

Espera-se, assim, contribuir com a construção de um ambiente que proporcione o desenvolvimento integral da criança, levando em conta o jogo simbólico e a ludicidade, favorecendo também o desenvolvimento de habilidades fundamentais para o convívio social, como responsabilidade e colaboração, promovendo assim a cidadania.

Palavras-chave: Lúdico. Brincar. Aprendizagem. Cidadania.

Referências:

LOPES, Maria da Gloria. Jogos na Educação: **Criar, fazer jogos**. 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar: Prazer e aprendizado**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

5 Bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, da CAPES – Brasil, Subprojeto de Pedagogia - Centro Universitário UNIVATES. liviabenedetti@hotmail.com

6 Orientadora.

CONHECIMENTO ORTOGRÁFICO: UM ESTUDO COM ALUNOS DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Fabiana dos Santos Silva⁷
Elisione Fernandes da Silva Rosa
Anna Thalita da Silva Nunes
Tamires Brandão Rocha
Lílian Miranda Bastos Pacheco

O objetivo deste trabalho é refletir sobre as dificuldades de escrita em 15 escolares do 5º ano do Ensino Fundamental. Pesquisas contemporâneas têm demonstrado que habilidades metalinguísticas são fundamentais para o desenvolvimento da leitura e escrita. Foi utilizada para avaliar a escrita uma produção textual, na qual os alunos deveriam escolher um dos temas: escola, família ou amizade e escrever, individualmente, uma redação. Constatou-se que os alunos demonstraram dificuldades na construção dos textos e na escrita (apresentando erros ortográficos como: uso indevido de letras, junção, segmentação, troca de letras maiúsculas e minúsculas, troca ou acréscimo de letras, sinais de pontuação, acentos gráficos e principalmente erros relacionados à transcrição fonética). Tais resultados sugerem a importância de se favorecer o desenvolvimento das habilidades metalinguísticas nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Habilidades metalinguísticas. Dificuldades de escrita. Ortografia

Referências:

CAGLIARI, L.C. *Alfabetização e Linguística*. Scipione, 2002.

MORAIS, A.G. *Ortografia: ensinar e aprender*. São Paulo, Ática, 1996.

⁷ Universidade Estadual de Feira de Santana, PIBID, CAPES. fassilva7@gmail.com

ENSINO DE FILOSOFIA: TRANSITAR ENTRE A HISTÓRIA E OS TEMAS DO COTIDIANO

Israel Brixner⁸
Mara Lúcia Schüster Hoffmann
Rita Athayde Gonçalves

O presente trabalho reflete sobre o ensino de Filosofia no nível médio, evidenciando a importância de se relacionar a História da Filosofia com temas do cotidiano, enquanto conteúdo programático da disciplina. Percebe-se que “as discussões filosóficas” em salas de aula, muitas vezes, se reduzem a conversas superficiais sobre um tema da atualidade, sem que estejam fundamentadas em teorias filosóficas. Assim sendo, o aluno constrói uma visão de que a Filosofia se resume a brincadeiras ou diálogo sobre qualquer coisa. Murcho (2005) explica a necessidade que se tem de estudar a História da Filosofia. Segundo o autor não apresentar pensadores clássicos ou contemporâneos como fundamentação teórica para os alunos é como dar “uma ideia falsa da filosofia, pois não o ensina a ter uma atitude adequada perante história da filosofia” (Internet). A mesma ideia é defendida por Rodrigo (2009), que considera fundamental o convívio dos alunos com os textos filosóficos, com os quais podem elaborar um exercício reflexivo do pensamento dos filósofos, lhes permitindo desenvolver competências lógico-discursivas, tais como problematizar, conceituar e argumentar. Considera-se que o modo mais adequado a esse nível de ensino quanto a conteúdos é a mescla entre História da Filosofia, como referência para a discussão, e temas de interesse dos jovens, tratados numa abordagem filosófica, desde que o ensino de Filosofia esteja comprometido em levar o educando a problematizar a realidade. O aluno só será capaz de criar conhecimento, novos conceitos e ter autonomia de pensamento, quando for orientado nesta perspectiva de ensino.

Palavras-chave: Ensino. História da Filosofia. Temas Filosóficos

Referências:

MURCHO, Desidério. **A Historicidade da Filosofia**. 2005. Disponível em <http://criticanarede.com/fil_historicidade.html>. Acesso em 18 ago. 2011.

RODRIGO, Lidia Maria. **Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio**. Campinas: Autores Associados, 2009.

⁸ Centro Universitário Franciscano, PIBID, CAPES. israelbrixner@hotmail.com