

COLETÂNEA DAS EXPERIÊNCIAS DE INOVAÇÃO NA GRADUAÇÃO DA UNESP

Cadernos Prograd

José Brás Barreto de Oliveira
Maria de Lourdes Spazziani
Valéria Nobre Leal de Souza Oliva
(Organizadores)

unesp 

Pró-reitoria de Graduação / UNESP
prograd 

São Paulo
2014

unesp  **Universidade Estadual Paulista**

<i>Reitor</i>	Julio Cezar Durigan
<i>Vice-Reitora</i>	Marilza Vieira Cunha Rudge
<i>Pró-Reitor de Graduação</i>	Laurence Duarte Colvara
<i>Pró-Reitor de Pós-Graduação</i>	Eduardo Kokubun
<i>Pró-Reitora de Pesquisa</i>	Maria José Soares Mendes Giannini
<i>Pró-Reitora de Extensão Universitária</i>	Mariângela Spotti Lopes Fujita
<i>Pró-Reitor de Administração</i>	Carlos Antonio Gamero
<i>Secretária Geral</i>	Maria Dalva Silva Pagotto
<i>Chefe de Gabinete</i>	Roberval Daiton Vieira

©Pró-Reitoria de Graduação, Universidade Estadual Paulista, 2014.

Ficha catalográfica elaborada pela Coordenadoria Geral de Bibliotecas da Unesp

C122

Cadernos Prograd : Coletânea das Experiências de Inovação na Graduação da Unesp [recurso eletrônico] / José Brás Barreto de Oliveira, Maria de Lourdes Spazziani, Valéria Nobre Leal de Souza Oliva (Organizadores). – São Paulo : Universidade Estadual Paulista : Pró-Reitoria de Graduação, 2014.

144 p.

Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd>>.

Resumo: Apresenta coletânea de resumos submetidos para apresentação no II Workshop de Metodologias Inovadoras da Unesp, ocorrido em novembro de 2013.

ISBN 978-85-61134-16-7

1. Ciências Biológicas – Metodologias. 2. Ciências Exatas – Metodologias. 3. Ciências Humanas – Metodologias. I. Coletânea das Experiências de Inovação na Graduação da Unesp. II. Oliveira, José Brás Barreto. III. Spazziani, Maria de Lourdes. IV. Oliva, Valéria Nobre Leal de Souza. V. Universidade Estadual Paulista. Pró-Reitoria de Graduação.

CDD 378.8161

equipe



<i>Pró-reitor</i>	Laurence Duarte Colvara
<i>Secretária</i>	Joana Gabriela Vasconcelos Deconto Larissa Constantino Luque
<i>Assessoria</i>	José Brás Barreto de Oliveira Maria de Lourdes Spazziani Valéria Nobre Leal de Souza Oliva
<i>Técnica</i>	Bambina Maria Migliori Camila Gomes da Silva Cecília Specian Gisleide Alves Anhesim Portes Ivonette de Mattos Maria Emília Araújo Gonçalves Maria Selma Souza Santos Renata Sampaio Alves de Souza Sergio Henrique Carregari
<i>Projeto e diagramação</i>	Estela Mletchol

Apresentação

Compõem esta coletânea os resumos que foram submetidos para apresentação no II Workshop de Metodologias Inovadoras da Unesp ocorrido em novembro de 2013.

Os 57 trabalhos selecionados para apresentação e discussão no evento foram imediatamente disponibilizados na página virtual da Pró-Reitoria de Graduação-Prograd e na sequência foram editados e adicionados a três outros resumos que não haviam sido submetidos naquele evento, sendo aqui apresentados.

Para esta obra, a Prograd organizou os textos nas três áreas do conhecimento, levando em consideração o curso de graduação em que a metodologia foi aplicada. Pode-se apreciar, portanto, 23 trabalhos da área de Ciências Biológicas, 12 das Ciências Exatas e 24 referentes às Ciências Humanas. Apenas um dos resumos não foi alocado em nenhuma área específica por se tratar do ensino de línguas aplicável em todos os cursos de graduação.

O resultado aqui compilado demonstra claramente o envolvimento de grande parte dos docentes desta universidade pública com as demandas do mundo globalizado e a preocupação da comunidade em atingir pedagógica, cultural e socialmente os estudantes com características em evidente transformação.

Seguindo os preceitos citados por Paulo Freire: *“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”*, a universidade sente a necessidade de inovar as metodologias do ensino para atingir de maneira mais plena o jovem contemporâneo.

Frente à constatação de que, para uma sociedade nova são necessários seres humanos novos, não há outro caminho a ser seguido senão o da transformação das gerações por meio da educação.

As experiências aqui apresentadas deixam explícito o compromisso de muitos educadores com a formação integral do cidadão e com a necessidade de incluir o estudante como elemento ativo e principal do processo de ensino-aprendizagem.

Espera-se que a apreciação destes trabalhos possa servir de inspiração para muitos outros professores no aperfeiçoamento da arte de ensinar.

Boa leitura!

A equipe Prograd

Sobre o Workshop

II Workshop sobre Metodologias de Ensino para a Unesp do Século XXI: Ações Inovadoras nas Práticas Pedagógicas no Ensino de Graduação

Partindo de uma chamada de trabalhos versando sobre relatos de experiências já existentes na Unesp que incorporam inovações metodológicas e/ou tecnológicas no ensino de graduação, 57 trabalhos foram apresentados em duas mesas de discussão e em sessões de pôsteres.

Contando com cem participantes, a abertura, na tarde do dia 25 teve a presença dos professores convidados Marcos Tarciso Masetto (PUC/SP) e Daniel Ribeiro Silva Mill (UFSCar), que proferiram as palestras “Práticas pedagógicas em cursos de graduação numa sociedade do conhecimento” e “Flexibilidade educacional: entre inovações tecnológicas e inovações pedagógicas”, respectivamente.

Uma vez estabelecido o ambiente da discussão de inovações metodológicas, no dia 26 ocorreram às sessões de apresentação de trabalhos no período da manhã e, à tarde, os participantes reuniram-se em oito grupos de trabalho para identificar e analisar o que deve ser destacado em um programa de ações inovadoras para o ensino de graduação na Unesp, em termos de (1) Justificativa; (2) Objetivos; (3) Indicação de ações; (4) Recursos necessários; (5) Acompanhamento e avaliação de resultados.

A sistematização dos resultados das discussões dos grupos mostrou consenso em tópicos gerais, tais como adoção de metodologias ativas de ensino/aprendizagem centradas no aluno e promoção da interdisciplinaridade, com políticas de gestão/apoio institucional para ações inovadoras. Foi ainda apontada a importância da atuação do CENEPP e do NEaD para a formação continuada dos professores e apoio para a implantação de novas tecnologias. Por último, mas não menos importante, foi destacada a importância da valorização da atividade de Ensino de Graduação.

Os trabalhos apresentados e discutidos no II Workshop são disponibilizados na página da Prograd e, em breve, será editado e divulgado documento circunstanciado com as conclusões do II Workshop sobre metodologias inovadoras para o ensino de graduação na Unesp.

Na avaliação do evento pelos participantes, em seis níveis (péssimo; ruim; regular; suficiente; bom; ótimo), observou-se que, dos respondentes, 96% avaliaram de suficiente a ótimo, e 56% consideraram o evento ótimo.

Prof. Dr. *Laurence Duarte Colvara*
Pró-Reitor de Graduação da Unesp

I Workshop de Metodologias de Ensino para a Unesp do Século XXI 12 e 13 de junho de 2013, NEAD, São Paulo/SP

Comissão Organizadora

Profa. Dra. Alessandra de Andrade Lopes – FC/Unesp/Bauru

Prof. Dr. José Brás Barreto de Oliveira – Prograd/Unesp/Reitoria

Prof. Adjunto Klaus Schlünzen Junior – FCT/Unesp/Presidente Prudente

Prof. Titular Laurence Duarte Colvara – Prograd/Unesp/Reitoria

Profa. Dra. Maria de Lourdes Spazziani – Prograd/Unesp/Reitoria

Profa. Adjunto Rosana Giaretta Sguerra Miskulin – IGCE/Unesp/Rio Claro

Profa. Adjunto Valéria Nobre Leal de Souza Oliva – Prograd/Unesp/Reitoria

II Workshop de Metodologias de Ensino para a Unesp do Século XXI 25 a 27 de novembro de 2013, São Pedro/SP

Comissão Organizadora

Profa. Dra. Alessandra de Andrade Lopes – FC/Unesp/Bauru

Profa. Dra. Beatriz Saleme Correa Cortela – FC/Unesp/Bauru

Profa. Dra. Cibele Cecílio de Faria Rozenfeld – FCL/Unesp/Araraquara

Prof. Dr. José Brás Barreto de Oliveira – Prograd/Unesp/Reitoria

Prof. Adjunto João Carlos Pinheiro Ferreira – FMVZ/Unesp/Botucatu

Prof. Adjunto Klaus Schlünzen Junior – FCT/Unesp/Presidente Prudente

Prof. Titular Laurence Duarte Colvara – Prograd/Unesp/Reitoria

Prof. Adjunto Marcelo da Costa Ferreira – FCAV/Unesp/Jaboticabal

Profa. Dra. Maria de Lourdes Spazziani – Prograd/Unesp/Reitoria

Profa. Dra. Maria Eliza Brefere Arnoni – IBILCE/Unesp/São José do Rio Preto

Profa. Dra. Maria Regina Cavalcante – FC/Unesp/Bauru

Profa. Adjunto Rosana Giaretta Sguerra Miskulin – IGCE/Unesp/Rio Claro

Profa. Dra. Rosiane de Fátima Ponce – FCT/Unesp/Presidente Prudente

Profa. Adjunto Valéria Nobre Leal de Souza Oliva – Prograd/Unesp/Reitoria

Equipe Técnica e Administrativa de Apoio (CENEPP)

Célia Aparecida Gomes Fernandes Gavaldão

Maria Lúcia de Camargo

Vitória Martins de Carvalho

Sumário

Área de Biológicas

1	Biologia, Educação e Complexidade: o Desafio de Dialogar com Alguns Saberes Necessários.....	12
2	A Produção de Vídeos como Ferramenta Pedagógica	14
3	Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) Aplicada ao Curso de Medicina Veterinária durante Semana de Integração Acadêmica para Estudo do Conhecimento de Zoonoses	16
4	Atividades de <i>Horsemanship</i> como Contribuição ao Processo de Ensino-Aprendizagem e Interação Positiva entre Graduandos do Curso de Medicina Veterinária e Adolescentes da Comunidade Vila dos Meninos (Botucatu/SP)	18
5	Contribuição de uma Atividade de Extensão Universitária para o Processo de Ensino-Aprendizagem e Ampliação da Visão Profissional de Graduandos do Curso de Zootecnia.....	20
6	Disciplinas em Bloco: uma Experiência que Deu Certo	22
7	Educação Física e Esportes para Pessoas com Deficiências	24
8	Experiência no Ensino da Disciplina Olericultura	26
9	Formação Docente e Complexidade da Escola: Articulação das Disciplinas Pedagógicas e Estágios num Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	29
10	Inovação no Ensino de Histologia e Embriologia: um Incentivo ao Aluno na Construção e Consolidação dos Conhecimentos	31
11	Inovação no Processo de Ensinar e Aprender Enfermagem Psiquiátrica.....	33

12	Integrando Tópicos de Fisiologia Junto aos Estudantes de Biomedicina	35
13	Levantamento de Conhecimentos Prévios de Licenciandos em Ciências Biológicas: Relato de Experiência	37
14	Medicina Veterinária e Arte: uma Proposta	39
15	O Impacto da Tecnologia de Escaners de Lâminas nas Aulas Práticas de Patologia Especial: uma Mudança de Paradigma	41
16	O Uso do Diário Reflexivo no Estágio Profissional em Neurologia Adulto	43
17	Otimização de Aulas Práticas: Caso da Fisiologia Vegetal.....	45
18	Portfólio e Avaliação Precursora de Novos Ritmos no Ensino e Aprendizagem da Graduação do Século XXI	47
19	Seminário – Técnica de Ensino com Temas Geradores de Desafios, Contextos e Tolerâncias para a Formação Cidadã e Crítica do Médico Veterinário.....	49
20	SINTA – Semana de Integração Acadêmica – Experiência Pedagógica Inovadora no Curso de Medicina Veterinária FMVZ – Unesp de Botucatu	51
21	Um Novo Olhar para a Disciplina de Diagnóstico por Imagem	53
22	Vídeos e Redes Sociais: Exemplos de Práticas Docentes para Disciplinas de Matemática	55
23	Workshop da Disciplina Estatística Experimental.....	57
 Área de Exatas		
24	Aprendendo a Ensinar com Tecnologias: Uso de Ferramenta da Web 2.0 em Curso de Licenciatura.....	60

25	Aprendendo e Fazendo Geometria Espacial: Metodologia Baseada na Produção de Material Concreto e Texto Acadêmico em Grupos Colaborativos	62
26	Blended Online POPBL: Aprendizagem Baseada em Problemas e Organizada em Projetos em uma Abordagem Blended Learning	65
27	Confecção de Vídeos em Redes Sociais para Estudo e Modelagem de Sistemas Mecânicos	68
28	Construindo o Conhecimento sobre as Superfícies Quádricas	70
29	Ensino Baseado em Projetos numa Abordagem Sociointeracionista	72
30	Experiência Pedagógica em Geometria.....	74
31	Inovando no Ensino Superior: Aproximando os Resultados de Pesquisa das Atividades de Ensino	76
32	O Uso Integrado de <i>Softwares</i> Educativos no Ensino de Números Complexos e suas Funções	78
33	Prática Docente com Ênfase na Valorização do Trabalho Discente.....	81
34	Proposta Pedagógica para Aumento do Envolvimento e Aproveitamento Discente em Disciplina de Engenharia.....	84
35	Tecnologias Digitais como Instrumentos de Avaliação através de Portfólios no Ensino Superior.....	86
 Área de Humanas		
36	A Cidade Dentro e Fora da Sala de Aula	89
37	Agenciamento de Viagens: da Formação à Atuação Profissional	91
38	Alternativas à Aula Tradicional: Relato de uma Experiência.....	93
39	Cartografia Escolar e a Geografia no Ensino Médio: Notas de uma Oficina Pedagógica.....	95

40	Contribuições da Prática de Ensino e do Estágio Supervisionado para a Formação do Profissional Crítico-Reflexivo no Curso de Letras da Unesp/Araraquara.....	97
41	Desenho Urbano e Projeto Arquitetônico: a Interdisciplinaridade a Partir da Habitação de Interesse Social	100
42	Discutir, Refletir, Aprender em “Estações de Aprendizagem”: o Ensino com Foco no Aluno.....	102
43	Educação ao Ar Livre e as Atividades Físicas de Aventura com a Natureza (AFAN).....	104
44	Ensino Baseado em Conteúdos: Inglês Avançado em Cursos de Comunicação Social	106
45	Ensino da Leitura: a Abordagem das Estratégias de Leitura na Formação de Professores e Crianças	108
46	Ensino de Biogeografia Aplicado à Geografia: Experiências de Saberes e Sabores dos Biomas Brasileiros	111
47	História Comparativa: Preparando o Aluno da Área de História para a Produção de um Conhecimento Internacionalizado	113
48	Mídia-Educação como Metodologia no Ensino Superior: Relato de Experiência	115
49	O Contributo da Reunião de Estudo na Integração entre o Ensino, a Pesquisa e a Atuação Profissional	117
50	O Ensino Reflexivo de Tecnologias de Auxílio à Tradução	120
51	O Projeto Político Pedagógico e a Interdisciplinaridade: o Curso de Arquitetura e Urbanismo do Câmpus de Presidente Prudente	122
52	Oficina de Quadrinhos como Mediadora no Incentivo à Leitura.....	124
53	Práticas Pedagógicas Inovadoras no Curso de Pedagogia e Licenciaturas da FCLAr/Unesp.....	126

54	Práticas Pedagógicas para o Curso de Pedagogia na Área de Ensino de Ciências.....	128
55	Que Inteligência é Essa? A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) Como Estratégia para Repensar a Sala de Aula	130
56	Teletandem: O Desenvolvimento das Competências Oral e Intercultural em Línguas Estrangeiras de Graduandos da Unesp no Século XXI	133
57	Trabalho Interdisciplinar Orientado: Promovendo o Diálogo entre Docentes, Discentes e Mercado.....	136
58	Uma Experiência Pedagógica no Curso de Graduação de Relações Internacionais (2006-2012) Unesp/Câmpus de Marília Missões Diplomáticas na América Latina	138
59	Vivências com a Natureza: Atritando Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária	140
 Área Interdisciplinar		
60	CEL/FCLAr: Ensino de Línguas e Desenvolvimento de Professores na Faculdade de Ciências e Letras da Unesp/Araraquara	143

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Biológicas

Exatas

Humanas

Interdisciplinar

B I O L Ó G I C A S

1

Biologia, Educação e Complexidade: o Desafio de Dialogar com Alguns Saberes Necessários

Cardieri, E.

Departamento de Educação, Instituto de Biociências, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

ecardieri@ibb.unesp.br

Atividade e público-alvo: A proposta é realizada com alunos matriculados no 4º ano do curso de Ciências Biológicas – Modalidade Licenciatura, do Instituto de Biociências da Unesp, campus Botucatu, como atividade vinculada à disciplina Didática I.

Objetivo: Ampliar a reflexão sobre a prática educativa, dialogando com as contribuições de Edgar Morin, e integrando-as aos conteúdos de Ciências e Biologia, previstos no Currículo do Estado de São Paulo.

Conteúdos: A partir da discussão sobre o papel da escola e do professor na educação contemporânea, há ênfase no compromisso do professor no tratamento dos conteúdos (numa perspectiva crítica, reflexiva e interdisciplinar) e no planejamento das atividades. É, então, solicitada a elaboração do plano de aula, cuja temática deve ser do campo da Biologia (e do Currículo), mas que esteja integrada e seja capaz de promover as reflexões suscitadas por Morin, em cada um dos sete saberes.

Procedimentos: O trabalho é desenvolvido a partir das seguintes fases:

1. No início da disciplina, é apresentada a proposta de trabalho e realizado o sorteio do capítulo para cada grupo;
2. Há um período para que os alunos realizem o resumo do capítulo, que deve ser entregue para análise e correção. Nessa oportunidade, discutimos com cada grupo possíveis dúvidas e propostas de encaminhamento da atividade;
3. Elaboração prévia do plano de ensino, que também é entregue para análise e sugestões. Cada grupo estabelece o tema, o público-alvo e as atividades que serão realizadas;
4. Apresentação da aula preparada para a classe.

Interação professor-alunos: Cada etapa favorece a aproximação e a reflexão conjunta. A leitura do capítulo suscita muitas dúvidas nos alunos, que estão acostumados a outro estilo de texto (específico da Biologia). O diálogo favorece compreender a contribuição de um diálogo ampliado com outras áreas de saber.

Avaliação: Cada etapa realizada constitui-se num momento de avaliação. Ao final do semestre, no momento da avaliação individual, cada aluno escreve sobre o trabalho apresentado por seu grupo, e reflete sobre as contribuições apresentadas por outro capítulo/grupo. Nesse momento, é possível verificar as atividades e propostas que foram mais significativas para a classe.

Resultados: O desenvolvimento das atividades tem suscitado vários efeitos positivos: o exercício inicial de elaboração de um plano de aula (especificando conteúdos e suas tipologias, objetivos, recursos e procedimentos, avaliação, bibliografia); conhecimento e reflexão com as contribuições de Morin, que dialoga com a ciência e outros aspectos da história e cultura, articulando-os à educação; cuidado e empenho em preparar atividades/aula vinculadas ao conteúdo de Biologia, mas buscando as articulações com outras áreas e reflexões numa perspectiva interdisciplinar; a apresentação aos colegas e discussão das temáticas propostas, como exercício inicial da tarefa docente.

2

A Produção de Vídeos como Ferramenta Pedagógica

Takaki, M.; Cardoso, V. J. M.

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, Unesp, Rio Claro, SP, Brasil

massa@rc.unesp.br; victorjc@rc.unesp.br

O Instituto de Biociências da Unesp, Rio Claro, abriga o Projeto de Extensão Universitária “1 Minuto de Ciência em vídeo”, coordenado pelo Prof. Dr. Massanori Takaki, o qual está *online* desde 2009 no seguinte endereço da internet: <<http://www.rc.unesp.br/1minuto>>.

O projeto tem como principal objetivo a divulgação de práticas e experimentos científicos em todas as áreas do conhecimento, num formato ao mesmo tempo conciso – cada vídeo dura aproximadamente 1 minuto – e didático, de modo que seja acessível a um público mais amplo.

Os vídeos são produzidos apenas por pessoas vinculadas formalmente à Unesp – alunos, servidores técnico-administrativos e docentes –, e todo material postado é previamente submetido a uma avaliação do mérito por especialistas na área. Uma vez aprovado, o vídeo é inserido no catálogo de vídeos disponíveis no portal.

Como professores da disciplina Fisiologia vegetal, pertencente à grade curricular dos cursos de Ciências Biológicas e de Ecologia, passamos inicialmente a utilizar os vídeos em sala de aula como material de apoio às aulas teóricas e práticas. Considerando o interesse dos alunos, numa outra etapa passamos a estimulá-los a produzirem vídeos tomando como ponto de partida o conteúdo programático da disciplina.

O método pode ser resumido nas seguintes etapas:

- a) proposição de vídeo, no formato do portal, sobre um determinado tema;
- b) discussão por parte dos alunos e escolha do objeto do vídeo;
- c) elaboração de um roteiro preliminar, envolvendo os alunos e o professor responsável;
- d) finalização do roteiro;
- e) pré-produção, com o levantamento do material a ser utilizado e recursos disponíveis, com a participação dos alunos, monitores e técnico de laboratório;

- f) gravação das cenas previstas no roteiro;
- g) edição e finalização do vídeo, pelos alunos;
- h) avaliação do vídeo pelo professor responsável;
- i) retorno das correções aos alunos, para as alterações necessárias;
- j) apresentação dos vídeos para a classe;
- l) avaliação final pelo coordenador e postagem do vídeo no portal “1 minuto de ciência em vídeo”.

A atividade é normalmente realizada por grupos de aproximadamente quatro a cinco alunos. Na avaliação dos vídeos, além da qualidade da informação, outros aspectos são considerados, como a criatividade, a sonorização e a fotografia. Notam-se o envolvimento e o entusiasmo dos alunos pelo projeto, e o dia da apresentação dos vídeos para a classe – um tipo de *avant-première* – é aguardado com muita expectativa. A apresentação do vídeo normalmente é precedida pela apresentação da base teórica do experimento pelo docente.

Finalmente, vale ressaltar também que esse método tornou-se extremamente viável, pois, ao contrário do que ocorria há alguns anos, os recursos para a produção de um vídeo estão fartamente disponíveis, de modo que a atividade não é dispendiosa. Entendemos que o uso de novas tecnologias deve ser sempre estimulado, pois essas representam ferramentas importantes no processo pedagógico, incrementando o envolvimento do discente com o conteúdo.

3

Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) Aplicada ao Curso de Medicina Veterinária durante Semana de Integração Acadêmica para Estudo do Conhecimento de Zoonoses

Langoni, H.; Troncarelli, M. Z.; Rodrigues, E. C.; Nunes, H. R. de C.; Lucheis, S. B.; Victoria, C.; Barros, C. N. de; Suman, G.

Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

hlangoni@fmvz.unesp.br

Para melhorar e facilitar o processo de ensino-aprendizagem devem-se implementar práticas pedagógicas que estimulem o aluno, como um modelo de ensino interativo, ensinando-o pelo fazer e integrando-o ao conteúdo a ensinar. O envolvimento em grupos, em atividades voltadas para determinada realidade, mostra como resultado o trabalho de equipe.

Descreve-se como atividade pedagógica o trabalho desenvolvido na Semana de Integração Acadêmica da FMVZ/Unesp Botucatu, SP, cujo objetivo foi avaliar o grau de conhecimento da população de Botucatu sobre zoonoses relacionadas a cães e gatos.

Vários conteúdos foram explorados visando à qualidade de vida dos animais e dos humanos. O risco à saúde pública pela convivência com os animais é maior quando os proprietários desconhecem a transmissão de doenças, bem como formas de prevenção.

A metodologia de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) avaliou o grau de conhecimento da população botucatuense quanto às principais zoonoses transmitidas por cães e gatos. Os alunos receberam informações sobre o tema, discutindo os objetivos da pesquisa, desde elaboração, planejamento e execução. Aplicaram-se questionários casa a casa, sob a forma de entrevistas, em noventa domicílios. O delineamento experimental foi de estudo seccional, aplicando-se o questionário em um único dia.

As fezes de cães e gatos constituem vias de transmissão para algumas zoonoses. Quanto à toxoplasmose, uma das principais fontes de infecção são os felinos parasitados por *Toxoplasma gondii*, que podem eliminar oocistos pelas fezes; 63,6% dos entrevistados relataram que seus gatos não defecam em caixas de areia, medida profilática para a enfermidade.

Outra forma de infecção é a ingestão de carne crua ou mal cozida, bem como a ingestão de água, frutas e/ou legumes contaminados, e 19,2% dos entrevistados consomem carne crua ou mal cozida. Em 69,7% dos casos, a água de consumo é originária de filtro, e em 23,2%, de torneira.

Entre os entrevistados, 22,2% já viram morcegos no domicílio ou peridomicílio, e 38,5% sabem que esses animais transmitem a raiva; 58,6% desconhecem leptospirose e somente 36,4% utilizam vacina preventiva nos cães; 41,4% dos entrevistados assinalaram o rato como transmissor e 60,2% viram esse animal no quintal ou no interior do domicílio, e 39,5% usam ratoeiras, rodenticidas ou outros métodos de controle; 84,8% dos entrevistados não tinham informações sobre leishmaniose, e 15,2% informaram que a transmissão ocorre por picada de inseto.

Na avaliação dos alunos, o método ABP foi estimulante e rico, pois eles se envolveram com a comunidade e praticaram previamente os conceitos de tema importante para a formação do profissional médico veterinário, que está inserido na área da Saúde. Há deficiência da população com relação ao conhecimento de zoonoses, especialmente quanto a leishmaniose e toxoplasmose.

Esses resultados permitem o delineamento de estratégias educativas visando promover a proteção da saúde dos animais e da população. A interação entre professor e alunos foi excelente em todas as fases do projeto, concluindo-se pelos aspectos positivos da atividade pedagógica desenvolvida, estimulando-nos para novas experiências.

4

Atividades de *Horsemanship* como Contribuição ao Processo de Ensino-Aprendizagem e Interação Positiva entre Graduandos do Curso de Medicina Veterinária e Adolescentes da Comunidade Vila dos Meninos (Botucatu/SP)

Domingues, P. F.; Troncarelli, M. Z.; Santos, A. L. dos; Schulz Filho, A. F.; Santos, B. dos; Silva, C. P. C. da; Gramorelli, F. R.; Gomes, M. D.; Parré, M. M.; Marchetti, S. O.; Kawakami, T. S.

Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

domingues@fmvz.unesp.br

Durante a Semana de Integração Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da FMVZ/Unesp Botucatu/SP, de 6 a 10 de maio de 2013, cujo tema central era “A Medicina Veterinária do Século XXI”, foi realizada uma atividade educativa inovadora, com resultados extremamente satisfatórios para todos os envolvidos.

O grupo de trabalho foi inicialmente composto por nove alunos de graduação (do primeiro ao quarto anos), um docente e uma pós-doutoranda. Após reflexão em grupo, os integrantes decidiram executar a seguinte atividade: “O médico veterinário e a humanidade: proposta de um programa de interação positiva entre adolescentes da comunidade Vila dos Meninos (Botucatu, SP) e equinos, por meio de atividades de *horsemanship*”.

O objetivo principal do projeto foi proporcionar uma nova experiência de aprendizagem aos graduandos, bem como às crianças e jovens institucionalizados, por meio de atividades interativas com equinos mantidos na hípica “Confraria do Cavalo”, em Botucatu.

Fundada em 1966, a instituição “Vila dos Meninos Sagrada Família” funcionava inicialmente como orfanato. Atualmente trata-se de uma instituição de assistência a crianças e jovens de oito a 16 anos de idade, com atividades socioeducativas visando o bem-estar físico, psicológico e espiritual dos atendidos. No primeiro dia da atividade, os graduandos visitaram a Instituição e conversaram com as crianças sobre possibilidades de atuação do Médico Veterinário e sobre conceitos de *horsemanship*.

No segundo dia, as crianças visitaram o Hospital Veterinário da FMVZ, onde os alunos apresentaram os setores do hospital, explicando um pouco da rotina e seu funcionamento. As crianças ficaram eufóricas.

No terceiro dia, elas visitaram a Confraria do Cavalo, onde tiveram a oportunidade de montar, escovar e alimentar os equinos. Os graduandos auxiliaram em todas as etapas, interagindo com as crianças, realizando entrevistas com elas, e registrando as atividades por meio de fotografias e filmagem.

No final do projeto, as crianças elaboraram desenhos e textos contendo sua opinião sobre a atividade, e todos os relatos foram bastante entusiasmados. Os graduandos apresentaram publicamente as atividades realizadas e destacaram as importantes contribuições obtidas ao processo de ensino-aprendizagem, não só em termos técnicos, como também no âmbito pessoal e humanitário.

Ressaltamos ainda que após o término da atividade, algumas crianças que mais se identificaram com as atividades de *horsemanship* continuam recebendo aulas de equitação gratuitas na Confraria do Cavalo. Os graduandos, por outro lado, se reuniram com a secretária municipal de Assistência Social para solicitar recursos para a continuidade do projeto. Pretendem, ainda, apresentá-lo à Pró-Reitoria de Extensão Universitária.

Concluimos que esse tipo de atividade foi bastante inovador e produtivo, trazendo contribuições educacionais e pessoais a todos os envolvidos.

5

Contribuição de uma Atividade de Extensão Universitária para o Processo de Ensino-Aprendizagem e Ampliação da Visão Profissional de Graduandos do Curso de Zootecnia

Domingues, P. F.; Veiga, N.; Troncarelli, M. Z.; Almeida, R. B. de; Dornelas, L. C.; Arruda, L. A. S.; Oliveira, G. B.; Su, L. S.; Sakoda, J. N.; Pallini, H. F.; Gallo, C. C.; Borges, R. O.; Telles, D. M.; Oliveira, V. B. de; Gomes, R. S.; Garcia, M.; Lourenço, L. A. C.; Arakaki, L. N.; Bertoloni, A. V.; Mira, O. A. M.; Kiyonaga, L. L.; Petinati, B. E. S.; Neiro, J. G.

Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

domingues@fmvz.unesp.br

Durante a Semana de Integração Acadêmica da FMVZ/Unesp Botucatu/SP, realizada de 20 a 24 de maio de 2013, promoveu-se uma importante atividade de extensão universitária envolvendo alunos de graduação em Zootecnia, do primeiro ao quinto ano, com marcantes contribuições para o processo de ensino-aprendizagem. O grupo de trabalho foi composto por vinte graduandos, dois docentes e uma pós-doutoranda. Foi desenvolvida a seguinte proposta: “Serviço de Inspeção Municipal/Vigilância Sanitária: a contribuição da Zootecnia para a Segurança Alimentar”.

O objetivo principal do projeto foi proporcionar uma nova experiência de aprendizagem aos graduandos, com a oportunidade de conhecer os diferentes campos de atuação do zootecnista na área de Segurança Alimentar, e ainda presenciarem a realidade do pequeno produtor agropecuário.

Para tanto, no primeiro dia de atividade, os alunos visitaram a Secretaria Municipal de Agricultura de Botucatu/SP, onde conversaram com o secretário da Agricultura e com o médico veterinário responsável pelo Serviço de Inspeção Municipal. Os profissionais relataram as atividades realizadas por este órgão e inclusive ofereceram oportunidade de estágio aos graduandos. Após essa atividade, os alunos visitaram as instalações do abatedouro de pequenos animais (aves e coelhos) da Fazenda Experimental Lageado (da Unesp Botucatu/SP), acompanhados de um médico veterinário fiscal federal agropecuário, que

forneceu informações gerais sobre inspeção sanitária de produtos de origem animal, legislação e requisitos mínimos exigidos para funcionamento de abatedouros.

No segundo dia de atividade, os alunos visitaram uma pequena propriedade leiteira, localizada na baixada serrana de Botucatu, e puderam conversar com o produtor, que apresentou as instalações e os animais, além de demonstrar sua produção de queijo fresco. Os alunos entrevistaram o produtor utilizando um questionário elaborado por eles, com questões relacionadas ao manejo higiênico-zootécnico realizado na propriedade. Eles puderam perceber o quanto as pequenas propriedades rurais são carentes de assistência técnica.

Os graduandos participaram ativamente de todas as etapas do projeto, registrando as atividades por meio de fotografias e filmagem. Ao final, elaboraram um vídeo e o apresentaram publicamente, relatando o quão importante foi essa experiência para o aprendizado profissional e também pessoal. Essas informações também foram ressaltadas em todas as fichas de autoavaliação preenchidas pelos alunos, que elencaram com muito entusiasmo os benefícios alcançados com o projeto.

Entendemos que esse tipo de atividade de extensão universitária trouxe aos alunos a oportunidade de ampliação de conhecimentos e saberes, despertando neles, além do interesse pela área de Segurança Alimentar, a preocupação com as questões sociais envolvidas com a profissão de zootecnista.

6

Disciplinas em Bloco: uma Experiência que Deu Certo

Carvalho, A. A. B.; Hoppe, E. G. L.; Bürger, K. P.; Buzinaro, M. da G.;
Fonseca, M. I.; Samara, S. I.

Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal,
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

adbianco@fcav.unesp.br

Na última revisão do Projeto Político Pedagógico (PPP) do Curso de Medicina Veterinária da FCAV/Unesp Câmpus de Jaboticabal, que passou a vigorar em 2002, um grupo de docentes, já conscientes da necessidade de um trabalho interdisciplinar para melhor compreensão e desempenho dos alunos de graduação, idealizou um Bloco composto por disciplinas complementares que passaram a ser oferecidas em um mesmo semestre, de forma integrada e com elaboração de projetos. O Bloco é composto por cinco disciplinas, sendo quatro do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal (Epidemiologia das enfermidades infecciosas dos animais, Epidemiologia das enfermidades parasitárias dos animais, Zoonoses, planejamento e administração em saúde animal e saúde pública veterinária), e uma disciplina do Departamento de Economia Rural (Difusão de ciência e tecnologia), as quais foram concentradas no 6º período do Curso de Medicina Veterinária. Embora as atividades sejam interdisciplinares, cada disciplina está inserida em um horário específico para atender a estrutura curricular do PPP. As atividades conjuntas são definidas pelos docentes no mês anterior ao início do semestre, em reuniões de planejamento.

Objetivo geral do bloco: Permitir que os alunos construam os conhecimentos de forma descompartmentalizada, ou seja, que eles consigam estabelecer as relações entre os conteúdos das diferentes disciplinas. Considerando que são alunos da Medicina Veterinária, há necessidade de pleno conhecimento sobre conteúdo e ferramentas para elaboração de propostas de atuação, tanto no meio rural como no meio urbano, para resolução de problemas de saúde animal e de saúde pública veterinária.

Estratégia de trabalho: No primeiro dia de aula, todos os docentes do Bloco se apresentam à turma, esclarecem qual o objetivo do trabalho interdisciplinar e explicam a forma

de execução das atividades. Embora a parte teórica das disciplinas seja oferecida em horários definidos, em muitos momentos mais de um docente está presente na sala de aula. As aulas são agendadas por assuntos ou doenças, concentrando na mesma semana uma doença que tem abordagem na Saúde animal e na Saúde pública. Como exemplo, cita-se a Raiva. Na mesma semana são feitas as aulas teóricas de Raiva dos herbívoros (Disciplina de Infecciosas), Raiva urbana (Disciplina Zoonoses) e diagnóstico (ambas as disciplinas). Dentro do mesmo assunto, as disciplinas Difusão de ciência e Tecnologia e planejamento oferecem subsídios para que os alunos possam elaborar uma Campanha de prevenção da Raiva, contemplando desde a elaboração de material de divulgação, planejamento das campanhas educativa e de vacinação, até a execução das campanhas nos municípios da região. Nos anos 2012 e 2013, os alunos participaram ativamente da organização da Semana de Controle da Raiva, com atividades oferecidas aos demais alunos do curso de Medicina Veterinária.

Outra atividade conjunta é a elaboração da proposta de atuação no meio rural, em que, nas disciplinas Difusão e Planejamento, os alunos são orientados sobre montagem e aplicação de questionários para diagnóstico de situação. Nas visitas técnicas para aplicação do questionário e colheita de material para exames, todos os professores do bloco participam; os alunos acompanham os exames de laboratório e elaboram a análise das propriedades e a proposta com o planejamento das ações. Todo o conhecimento técnico necessário para que o aluno desenvolva essas atividades é construído por eles a partir das informações fornecidas nas disciplinas de Parasitárias, Infecciosas e Zoonoses.

No transcorrer da elaboração das propostas, são agendadas aulas conjuntas com a presença de todos os docentes, onde são realizadas apresentações e avaliações, cujas notas são utilizadas em todas as disciplinas envolvidas.

Um outro questionário é elaborado e aplicado na zona urbana, elegendo-se um bairro, com o objetivo de levantar dados para a caracterização da população canina e felina do município de Jaboticabal; essa atividade conta com o apoio e a participação de alunos da pós-graduação e faz parte de um trabalho de pesquisa que se estende desde 2002 envolvendo alunos da graduação, do PET, da pós-graduação e docentes. Os dados geram trabalhos que podem ser publicados e apresentados em eventos científicos ou de extensão. Alguns projetos já foram colocados em prática pelos próprios alunos envolvidos na sua elaboração, com a supervisão dos docentes. Vale ressaltar que a presente proposta é muito interessante, pois atende, perfeitamente, o critério da indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão.

7

Educação Física e Esportes para Pessoas com Deficiências

Brancatti, P. R.

Departamento de Educação, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

paulobrancatti@uol.com.br

O relato descrito neste ensaio trata da minha experiência como professor do Curso de Educação Física da FCT/Unesp, com a disciplina Educação Física e esportes para pessoas com deficiência. Devido à complexidade do assunto e os entraves existentes na grade curricular em colocar a disciplina no quarto ano do curso, ou seja, no último ano de estudos acadêmicos, me senti na obrigação de pensar um modelo alternativo de ministrar essas aulas numa carga horária de 60 horas semestrais e, por isso, implantei, com aprovação do Conselho de Departamento da Educação, uma disciplina optativa que aconteceu no primeiro semestre de 2013 (50 matriculados), com os seguintes objetivos: dar oportunidades para que os alunos conheçam e vivenciem questões relacionadas às pessoas deficientes e as principais características; apresentar, discutir, refletir e reconhecer aspectos relacionados ao domínio motor, cognitivo e sensorial dos diversos tipos de deficiências; compreender as relações existentes entre atividade física, esporte, jogos, competições; permitir possibilidades de reflexão, elaboração e desenvolvimento de programas de aulas na área da Educação Física Adaptada; e por fim, envolver e incentivar pesquisas na área do esporte adaptado, bem como inseri-los no contexto atual de formação profissional na área conforme as necessidades do mercado.

Como recurso básico, utilizei a obra acadêmica organizada pelo Comitê Paralímpico Brasileiro, intitulada *Esporte Paralímpico*, editores: Marco Túlio de Mello e Ciro Winckler de Oliveira Filho (2012), que está didaticamente distribuída por modalidades desportivas convergindo em três momentos de ação: no primeiro, são colocados conceitos que definem as deficiências; no segundo são colocadas as diversas modalidades desportivas possíveis as deficiências; e por fim, na última parte, são elencadas as regras e classificações funcionais para entender as possibilidades de inserção das pessoas deficientes ao esporte e os principais resultados dos atletas brasileiros em competições nacionais e internacionais.

Para atender o procedimento metodológico, o programa foi distribuído ao longo do semestre, com os seguintes temas: O que é educação inclusiva, questões sobre diferenças, preconceitos e estigmas; Conceitos de educação física especial e o papel da escola no processo de inclusão; Lesões de disfunções do sistema nervoso, habilidades motoras; O que são pessoas deficientes; Conceituação sobre as diversas deficiências: auditiva, física, intelectual, múltipla e visual; A origem do esporte adaptado e a atividade física no contexto da reabilitação; A motivação do reabilitado no esporte terapêutico; Aptidão e inaptidão desportiva; Avaliação das habilidades motoras; Técnicas de manejo e controle das cadeiras esportivas. E também a questão da classificação funcional de acordo com as modalidades desportivas e as deficiências.

Os temas foram distribuídos em grupos e coube a esses grupos apresentar a parte teórica e prática, orientados por mim, mediante encontros semanais em aulas ou em outros locais de estudos. Utilizamos para as aulas a pista de atletismo, o ginásio de esportes, o campo de futebol, a piscina e demais espaços disponíveis na FCT para a realização das aulas. Nas atividades práticas, utilizamos vendas para os olhos, bolas com guizo, cordas, talas de amarração, panos e cadeira de rodas.

A participação dos alunos nas aulas foi muito significativa e a assiduidade, frequente. Os grupos apresentaram os temas de forma dinâmica, utilizando os recursos da exposição oral e de *slides*, atividades práticas e roda de conversa ao término das aulas.

Como resultados podemos citar a avaliação final em que os participantes afirmaram que a disciplina proporcionou conhecimentos significativos e que, por meio das vivências práticas, puderam experimentar a limitação e a deficiência que cada pessoa tem. E sugeriram que uma disciplina com essas características deveria estar presente em outros cursos de Licenciatura, já que se vive hoje o advento da inclusão e, por isso, torna-se necessário entender os novos rumos da educação em relação às pessoas excluídas do meio acadêmico.

8

Experiência no Ensino da Disciplina Olericultura

Goto, R.

Departamento de Horticultura, Faculdade de Ciências Agrônomicas, Unesp,
Botucatu, SP, Brasil

rumy@fca.unesp.br

A disciplina Olericultura é oferecida aos alunos do curso de Agronomia da Faculdade de Ciências Agrônomicas do Câmpus de Botucatu, 7º semestre, após terem cursado a disciplina Produção de hortaliças e plantas medicinais, que é oferecida no 6º semestre.

Trata-se de uma disciplina optativa, com um máximo de 25 a 30 alunos. É uma disciplina que tem como objetivo estimular os alunos a utilizarem todos os conhecimentos adquiridos nas outras disciplinas básicas como Fisiologia vegetal, Nutrição mineral, Adubos e adubações, Fitopatologia e entomologia.

O formato consiste em dar algumas aulas teóricas apresentando algumas culturas de interesse comercial, que não foram ministradas na disciplina obrigatória.

O ponto alto da disciplina consiste nas atividades práticas, em que os alunos iniciam as atividades semeando as espécies separadas em grupos de três, no máximo quatro alunos. Cada grupo com um conjunto de hortaliças: folhas, frutos e bulbos e raízes. Dessa forma trabalham dentro das Hortaliças Folhas com alface lisa, americana, crespa, roxa, romana, brócoli, pak choi/chingensai, couve-flor ou repolho; Hortaliças Frutos: tomate, pimentão ou pepino; e Hortaliça Bulbos e Raízes: cenoura, beterraba ou cebola.

Enquanto as mudas estão no viveiro desenvolvendo, os alunos preparam vários tipos de composto, calculam a necessidade de adubação química de acordo com a análise do solo da área que as mudas serão transplantadas e na sequência preparam os canteiros e os adubam. As mudas são transplantadas quando atingem o estágio fisiológico para cada espécie. O acompanhamento é feito semanalmente, aplicando os tratamentos culturais, adubações em cobertura até o ponto de colheita.

As aulas práticas são todas oferecidas na área experimental da Fazenda Experimental São Manuel, onde demonstramos desde o preparo do solo utilizando rotoencan-

teirador e microtrator, podendo esse ser manuseado pelos alunos por não oferecer perigo no seu manejo.

Observa-se que, apesar de os alunos já terem cursado as disciplinas de Adubação e nutrição mineral, Fisiologia vegetal, Entomologia e fitopatologia, nos semestres anteriores, a maioria não consegue associar os conhecimentos adquiridos, além de não demonstrar uma proatividade em aprender em relação às pragas e doenças que porventura surjam no decorrer do ciclo da cultura.

Outra atividade são as visitas aos produtores locais, nos arredores de Botucatu. Cada grupo seleciona um produtor de acordo com as sugestões que apresentamos. Essas são feitas sem a minha presença para que os alunos tenham liberdade de questionar o produtor. As sugestões são dadas em classe para tipos de perguntas, observações a fazer na área produtiva. Essa atividade tem o objetivo de proporcionar aos alunos a curiosidade, questionar o produtor sem constrangimento sobre manejo das culturas, produção, tratamentos culturais, pois muitas vezes o professor inibe os questionamentos. Dessa forma, fazemos que os alunos pensem, refletiam sobre o que observaram.

Essa atividade é apresentada em sala de aula fazendo os comentários do grupo e debatendo com os demais. Nesse momento, questionamos sobre a atividade e solicitamos que o grupo apresente as críticas positivas e negativas da propriedade; e após essa apresentação, fazemos as nossas considerações e apresentamos a visão geral da atividade, acrescentando os comentários técnicos.

Essa atividade foi implantada na disciplina após vários anos de observação nas visitas aos produtores de hortaliças da região, pois quando se faz a visita com todos os alunos, observou-se a falta de iniciativa para questionar, ou tirar dúvidas com os produtores, dispersão total. Por essas observações resolvemos dividir em pequenos grupos de três a quatro alunos e designar as áreas dos produtores, deixando-os livre para agendarem a data da visita etc. É uma atividade que tem sortido um efeito muito bom no aprendizado.

Após a instalação das culturas no campo, enquanto elas estão em crescimento, planejamos algumas visitas às grandes empresas/fazenda de produção de tomate de mesa e de cebola ou outras grandes, para que os alunos percebam o quanto a área é tecnificada utilizando conhecimento oriundos da Universidade. Percebe-se nessas visitas o quanto os alunos ficam admirados com o que é demonstrado nessas grandes empresas utilizando irrigação por gotejamento, pivô central para a produção de hortaliças; ou seja, as tecno-

logias, e conseguem entender que a produção de hortaliças não ocorre somente no fundo de quintal ou somente em pequenas áreas, como Agricultura Familiar.

Outra atividade de grande valia é a Mesa-Redonda que promovemos convidando ex-alunos que estão trabalhando em vários segmentos da produção de hortaliças. Profissionais que estão dentro das empresas de Sementes, Defensivos, Cooperativas, Consultoria e Produtor. Por serem ex-alunos, isso tem estimulado nos alunos o interesse pela área de Produção de Hortaliças. E para isso também designamos aos grupos que leiam revistas de circulação como *Globo Rural* e outras da área, para cada grupo estar inteirado do segmento que fará os questionamentos aos profissionais.

Os relatórios de todas as atividades são solicitados.

Além dessa atividade, são ainda distribuídos artigos científicos para cada grupo e todos os alunos da classe são obrigados a ler para fazerem as perguntas aos grupos. Muitas vezes temos designado dois grupos que deverão debater o artigo, forçando dessa forma a sua leitura, pois atualmente percebe-se a falta de leitura por parte dos alunos e, conseqüentemente, não eles têm exercitado a parte crítica dos textos.

Ao finalizar, são feitas avaliações orais ou escritas das atividades, o que tem sortido um resultado positivo, incentivando a formar mais profissionais interessados na área da Produção de Hortaliças.

É uma experiência gratificante, pois a interação professor/aluno é intensa e todos se sentem comprometidos com a disciplina.

9

Formação Docente e Complexidade da Escola: Articulação das Disciplinas Pedagógicas e Estágios num Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Cardieri, E.; Spazziani, M. de L.

Departamento de Educação, Instituto de Biociências, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

Atividade e público-alvo: Apresentamos um projeto interdisciplinar realizado com alunos matriculados no quarto ano do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Integral, do Instituto de Biociências da Unesp, Câmpus Botucatu.

Objetivo: Integrar os conteúdos específicos discutidos nas disciplinas pedagógicas e as propostas de estágio supervisionado, para promover um processo de problematização que articule as reflexões teóricas desenvolvidas em cada disciplina à realidade observada e vivenciada na escola.

Conteúdos: Cada disciplina estabeleceu conteúdos centrais que seriam discutidos nessa integração com os Estágios Supervisionados (Biologia e Projeto Temático). De modo particular, na disciplina Educação, Escola e Professor foram propostos: indisciplina; violência; inclusão; criatividade; formação do professor; interdisciplinaridade e avaliação. Entendemos que as atividades de estágio nas Licenciaturas podem ser potencializadas com a articulação das temáticas próprias à formação docente que permitam ao licenciando enxergar, dialogar e compreender aspectos do cotidiano escolar que ultrapassam o espaço da disciplina em que atua e atuará.

Nesse sentido, o Projeto instiga compreender a dimensão de complexidade da tarefa educativa e da prática docente, reconhecendo os sujeitos, suas concepções e relações que estabelecem na escola, as tramas que caracterizam cada comunidade escolar, como aspectos que favorecem ampliar reflexão sobre o papel da educação, da escola e do professor em nossos dias.

Procedimentos: As atividades foram programadas a partir do estabelecimento de um cronograma com etapas específicas:

- a) encontros coletivos regulares entre os docentes e os licenciandos;
- b) a partir das contribuições teóricas, elaboração de roteiro de coleta de dados;
- c) coleta de dados junto a docentes e alunos das escolas públicas;
- d) organização dos dados e articulação com o referencial teórico e as temáticas discutidas em cada disciplina;
- e) sistematização, elaboração de relatórios e apresentação para discussão coletiva e/ou no âmbito da própria disciplina, realizada ao final do semestre letivo.

Em 2012, o Projeto foi enriquecido com a visita à Escola Municipal Campos Salles e à comunidade Heliópolis (São Paulo) para compreender modos diferentes de organização escolar, das relações na escola e entre escola e comunidade.

Interação professor-alunos: Os docentes, em suas aulas, acompanharam o processo de problematização e ampliaram a discussão teórica, a partir das observações e dados coletados pelos alunos.

Avaliação: Os alunos elaboraram um relatório final, articulando os dados e as discussões realizadas a partir do referencial teórico estudado nas disciplinas.

Resultados: A proposta tem possibilitado um processo diferenciado de formação ao oportunizar o exercício reflexivo e a ampliação do olhar acerca de questões do cotidiano escolar. Como resultados, destacamos o processo de problematização e investigação sobre a realidade escolar e diálogo mediante articulação dos dados e discussões com as contribuições teóricas apresentadas pelas disciplinas.

10

Inovação no Ensino de Histologia e Embriologia: um Incentivo ao Aluno na Construção e Consolidação dos Conhecimentos

Spalding, M.; Vasconcellos, L. M. R. de; Ito, C. Y. K.; Silveira, V. A. S.; Ortiz, Z.; Salgado, M. A. C.

Colaborador: Cruz, W.

Departamento de Biociências e Diagnóstico Bucal, Instituto de Ciências e Tecnologia, Unesp, São José dos Campos, SP, Brasil

marianne@fosjc.unesp.br

As mudanças no perfil do ingressante e a evolução da tecnologia ao longo dos últimos anos nos levaram a profundas reflexões sobre a prática pedagógica e a necessidade da elaboração de novas estratégias acerca do processo ensino-aprendizagem. Histologia e Embriologia é uma disciplina do ciclo básico, fundamental para alicerçar as bases do conhecimento do aluno e promover o desenvolvimento cognitivo de habilidades e competências essenciais para o sucesso na sua futura profissão.

Com o objetivo de motivar os nossos alunos e melhorar seu desempenho no estudo da Histologia, os docentes dessa disciplina do curso de Odontologia do Instituto de Ciência e Tecnologia de São José dos Campos elaboraram uma estratégia pedagógica inovadora, considerando algumas práticas docentes convencionais associadas à inserção da tecnologia na educação. Dessa maneira, a sistemática operacional da disciplina foi modificada. Buscou-se a participação ativa do aluno e a construção e consolidação dos conhecimentos específicos por meio da metodologia descrita a seguir.

Como estratégia inicial elaborava-se e disponibilizava-se, com antecedência de uma semana, um questionário com perguntas relativas ao assunto a ser ministrado, para que o aluno respondesse e entregasse previamente à aula expositiva. Essa atividade é realizada por meio do Ensino a Distância (EAD), no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) dessa Unidade de Ensino. Dessa forma, busca-se valorizar, além do contato prévio do aluno com o tema que será abordado na aula, a prática da leitura do texto recomendado, com vistas à execução das atividades subsequentes. Para complementar o estudo, diversas fotomicrografias de cortes histológicos do banco virtual de imagens da disciplina são também disponibilizadas no AVA, nas quais estruturas de interesse são destacadas.

Em decorrência da leitura prévia da matéria, há uma participação ativa do aluno durante a exposição da aula teórica, gerando maior interação docente-discente com relação ao conteúdo ministrado. Assim, as aulas teóricas expositivas se tornaram mais dinâmicas e esclarecedoras. Após a aula teórica expositiva é selecionada uma das perguntas do questionário, a qual os alunos respondem na forma de avaliação, e logo em seguida, por meio da estratégia de ensino-aprendizagem “Dinâmica de Grupo”, os alunos são dispostos em círculo para discussão e esclarecimento das dúvidas e questionamentos, proporcionando a consolidação dos conhecimentos. Nesse momento, o professor realiza uma contextualização do assunto, relacionando-o com outras disciplinas e/ou áreas, justificando por que precisam aprender e qual ganho terão no processo, instigando assim a participação dos alunos.

As aulas práticas de microscopia são realizadas pela observação dos cortes histológicos ao microscópio óptico, realizadas em duplas para resolução recíproca de eventuais dúvidas surgidas no estudo prático. Essas aulas são assessoradas pelos docentes e monitores. Essa atividade clássica permite uma observação ampla e exploratória do preparado, constituindo mais uma ferramenta na construção do saber.

Todos os passos dessa nova metodologia pedagógica são considerados na avaliação integral do aluno.

Com a implantação dessa estratégia notou-se maior envolvimento dos alunos nas atividades da disciplina. O incentivo à prática da leitura prévia da matéria, a realização do estudo dirigido, a avaliação semanal, as discussões nas dinâmicas de grupo com maior interação e participação, as aulas práticas laboratoriais e a complementação das atividades práticas no AVA possibilitaram ao aluno sair de uma função passiva, de mero “receptor de informações”, para assumir o papel central de sujeito que exerce as ações necessárias para aprendizagem.

Conclui-se que com a aplicação desse conjunto de recursos pedagógicos houve uma mudança do processo ensino-aprendizagem, no qual o aluno assume o papel de protagonista na construção do seu saber, possibilitando avanços significativos na consolidação dos conhecimentos específicos da Histologia.

11

Inovação no Processo de Ensinar e Aprender Enfermagem Psiquiátrica

Moreno, V.; Barbosa, G. C.

Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

vmoreno@fmb.unesp.br

Público alvo: Discentes do 3º ano de graduação em Enfermagem cursando a disciplina de Enfermagem psiquiátrica.

Objetivo de ensino: Atender o portador de sofrimento psíquico nos diversos cenários da saúde através dos conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e na experiência das aulas práticas pautados pelos pressupostos da Reforma Psiquiátrica e articulados aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.

Conteúdos: História da assistência psiquiátrica; políticas de saúde mental; semiologia psiquiátrica; assistência ao portador de sofrimento psíquico: transtorno psicótico, do humor; uso indevido de substâncias, emergências psiquiátricas e serviços de saúde mental.

Procedimentos de ensino e avaliação: Utilizando como pressupostos a Pedagogia Histórico-Crítica, a dinâmica da disciplina assim transcorreu:

Primeiro passo: Prática social inicial. O professor anunciou o objetivo da disciplina e os conteúdos que seriam abordados durante o seu desenvolvimento. O docente ainda procurou conhecer o que os discentes traziam de sua vivência cotidiana em relação às histórias presentes no coletivo social.

Segundo passo: A problematização – A discussão de um eixo temático iniciava-se com um problema elaborado pelo professor que tinha uma intencionalidade, permitir que o discente articulasse o conhecimento conceitual, científico, social, político, ético, cultural, econômico, e os relacionados aos cenários de atenção à saúde.

Após a leitura do problema eram levantadas as questões pelos discentes que permeavam as discussões. Instigavam-se múltiplos olhares e a ressignificação de conteúdos já conhecidos.

Utilizou-se de uma ferramenta assíncrona da Tecnologia Digital de Informação e Comunicação, o uso do Fórum em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) na plataforma MOODLE. Os discentes eram motivados a continuar a discussão iniciada na sala de aula e compartilhar com os demais colegas as questões e dúvidas em uma sala virtual.

Terceiro passo: A instrumentalização acontecia quando os professores retornavam com a síntese do Fórum e a articulavam com o conhecimento científico, formal e abstrato, e os discentes estabeleciam articulação com o que haviam buscado; apresentava-se, portanto, um novo conteúdo.

Quarto passo: A síntese do processo de ensinar e aprender era realizada a partir de uma avaliação escrita, o que traduzia o que havia sido aprendido sobre a temática. O professor, por sua vez, realizava uma avaliação diagnóstica visando detectar as dificuldades advindas dessa nova maneira de ensinar e aprender.

Quinto passo: A prática social final pode ser observada durante as aulas práticas, em que os discentes vivenciaram a experiência no processo de ensinar e aprender e da teoria transformada em prática. Nota-se uma nova postura diante dos portadores de transtorno mental.

Interação professor e estudantes: Os estudantes indicam que há dificuldade de vivenciar o processo de ensinar e aprender, pois já se acostumaram com a forma tradicional de aprendizagem.

Resultados no Processo de ensinar e aprender: Os discentes têm uma postura mais ativa nas aulas práticas, problematizando a realidade vivida pelo portador de sofrimento psíquico e a realidade dos serviços de saúde mental.

Inovar implica necessariamente realizar uma ruptura com a forma de estruturar a disciplina e a postura dos docentes ante o processo de ensinar e aprender enfermagem psiquiátrica. É uma aventura, porém deve ser embasada nos conhecimentos da prática didático-pedagógica.

12

Integrando Tópicos de Fisiologia Junto aos Estudantes de Biomedicina

Paulino, M. L. M. V.; Alves, M. J. Q. F.; Sartori, D. R. S.; De Gobbi, J. I. F.

Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

Atividade a ser relatada: Os cursos de Fisiologia são estruturados em diferentes sistemas: nervoso, endócrino, digestório, renal, cardiovascular e respiratório. Dentro desse esquema os alunos não possuem a chance de integrar os diferentes sistemas para entender o funcionamento do organismo como um todo durante o curso regular. Na maioria das vezes, os alunos fazem a integração por eles próprios. Assim, utilizamos a estratégia de desafiar os alunos a criarem e apresentarem uma situação fisiológica ou fisiopatológica que integrasse todos os sistemas fisiológicos.

Público-alvo: Alunos de graduação da segunda série do segundo ano do curso de Biomedicina.

Objetivos de ensino: Incentivar os alunos a integrar conteúdos distintos em situações cotidianas, bem como estimular a cooperação entre os colegas de classe, uma vez que a divisão para os grupos foi pela ordem da lista de chamada.

Conteúdos: Cada grupo teve a liberdade em escolher os conteúdos a serem abordados, mediante orientação dos professores.

Procedimentos de ensino e de avaliação: Os estudantes foram divididos em quatro grupos de 10 indivíduos cada, tendo um professor como tutor. Cada grupo preparou e apresentou para os outros grupos e professores um tema de livre escolha. Os alunos foram desafiados a preparar os conteúdos escolhidos da forma mais criativa possível, usando dramatização, vídeos, show de auditório e outras formas. A preparação foi acompanhada por um dos professores e serviu como um dos instrumentos de avaliação; ao final de cada apresentação, o grupo respondia questões levantadas pelos outros grupos ou pelos professores. Os estudantes foram convidados a responder um questionário sobre satisfação e aprendizado durante toda a atividade.

Interação professor e estudantes: A interação foi como tutoria, em encontros semanais, para o preparo das atividades, até o momento final da apresentação do tema de cada grupo.

Resultados do processo de ensinar e aprender: Como resultados, 97% dos alunos atestaram que essa é uma forma mais eficaz de reter o conteúdo, em comparação a uma aula tradicional; 68% consideraram a forma dos seminários eficaz para aumentar o conhecimento pelo fato de assistirem à apresentação dos colegas; todos os estudantes recomendaram a atividade para os outros anos e atestaram que o objetivo de integrar os conteúdos foi plenamente alcançado. Além disso, todos os alunos consideraram que a divisão pela ordem de chamada foi uma forma de integração entre alunos, e apresentaram essa divisão como outro ponto positivo da prática.

Conclui-se que métodos alternativos para ensinar Fisiologia podem ser mais efetivos para retenção dos conteúdos e se tornam mais simples para integrar conteúdos.

13

Levantamento de Conhecimentos Prévios de Licenciandos em Ciências Biológicas: Relato de Experiência

Oliveira, R. R. de

Departamento de Economia Rural, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

Silva, C. S. F. da

Doutorando em Educação para a Ciência, Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru, SP, Brasil

oliveirose@fcav.unesp.br; caiofranciscati@gmail.com

Com o objetivo de conhecer as expectativas e concepções dos estudantes e organizar o ensino de modo a dar significado e significância aos conteúdos que seriam trabalhados na disciplina Instrumentação para o Ensino de Ciências (4 créditos), oferecida para licenciandos do 3º ano do curso de graduação em Ciências Biológicas, período noturno, no primeiro semestre de 2013, foi enviado aos alunos, através de e-mail, duas semanas antes do início do semestre, um questionário de Levantamento de Conhecimentos Prévios (LCP), composto por seis perguntas abertas:

- 1ª) Na sua opinião, o que é uma aula?
- 2ª) Qual ou quais são os objetivos contidos em uma aula?
- 3ª) O que devemos fazer, como professores, para minimamente tentar alcançar esses objetivos?
- 4ª) O que você acredita que irá “aprender” neste semestre na disciplina Instrumentação para o Ensino de Ciências?
- 5ª) Com quais temas/assuntos/conteúdos de Ciências você gostaria de entrar em contato neste semestre?
- 6ª) Com quais procedimentos metodológicos você gostaria de entrar em contato neste semestre?

Além dessas questões, os estudantes receberam um quadro contendo 24 diferentes modalidades didáticas (técnicas de ensino) no qual deveriam assinalar aquelas em relação às quais sentiam medo, afinidade, curiosidade e/ou desconheciam.

As respostas obtidas revelaram, de modo geral, que os estudantes compreendem a aula como um espaço (sala de aula) e tempo (período) em que conteúdos são desenvolvidos, possuindo ainda incertezas quanto ao seu planejamento. De posse desses resultados, a professora responsável pela disciplina e o doutorando que a acompanharia em seu estágio docência prepararam o programa da disciplina. Em um primeiro momento, organizou-se a devolutiva do LCP, aproveitando essa ocasião para uma introdução teórica para se contrapor às concepções sobre aula, tipologia de conteúdos e de objetivos apresentadas pelos sujeitos. O segundo momento da disciplina, por sua vez, ancorou-se nos temas em ensino de Ciências e/ou Biologia escolhidos pelos estudantes, a saber: Evolução (um encontro), Sexualidade (três encontros) e Saúde (um encontro).

As aulas desenvolveram-se por meio de: leituras, análises e fichamentos de artigos científicos relativos aos temas selecionados; apresentações de situações didáticas pela professora e pelo estagiário, vinculando temas de interesse e estratégias de ensino diversificadas; e sistematizações teóricas, nas quais os estudantes eram convidados a questionar e refletir, ao final de cada encontro, sobre tipologias de conteúdos, objetivos de ensino-aprendizagem e modalidade didáticas apresentadas e/ou exploradas em cada aula.

Os estudantes foram avaliados por meio dos fichamentos que sustentaram as discussões teóricas (atividade individual), análise de um filme (atividade individual) e apresentação de roteiros de trabalho em espaço não formal de ensino (atividade em trios).

A avaliação da disciplina realizada pelos alunos, ao término dessa, revelou que os licenciandos se mostraram satisfeitos com o seu desenvolvimento, tecendo poucas críticas e sugerindo que, em outra oportunidade, a docente lançasse mão de aulas expositivas e expositivo-dialogadas, embora relatem que sintam dificuldades com esse tipo de aula.

Acredita-se, contudo, que organizar o semestre letivo com a participação dos alunos nas escolhas dos temas a serem trabalhados em sala de aula propicia que a Universidade se configure como *locus* privilegiado para que os estudantes se defrontem com desafios instigantes, capazes de prepará-los para o campo profissional, bem como para despertar o interesse pela pesquisa em ensino de Ciências e/ou Biologia.

14

Medicina Veterinária e Arte: uma Proposta

Ciarlini, L. Del R. P.; Ciarlini, P. C.

Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Unesp, Araçatuba, SP, Brasil

lupinoti@fmva.unesp.br; ciarlini@fmva.unesp.br

Preocupados com o número limitado de disciplinas na área de Humanidades do curso de Medicina Veterinária da FMVA/Unesp, Câmpus de Araçatuba, tentando efetivar a formação proposta no Projeto-Político-Pedagógico (PPP) do curso e após ter participado das oficinas pedagógicas promovidas pelo NEPP/Prograd, criamos em 2010 a disciplina optativa de Medicina veterinária e Arte.

Ministrada no segundo ano curricular e destinada a alunos do segundo ao quinto anos curriculares, a disciplina possui os objetivos gerais de discutir as diversas manifestações artísticas em suas interfaces com a medicina veterinária e a saúde, articuladas às questões sociais em diferentes contextos educativos e na vida dos cidadãos, contribuindo para que o médico veterinário conheça recortes significativos das artes em geral, utilizando-os como subsídios para uma prática profissional pautada pela ética e pelo humanismo, visando fortalecer a formação humanística dos estudantes, conforme preconiza o PPP do Curso de Medicina Veterinária.

A disciplina tem como objetivos específicos promover as artes como instrumentos de humanizações das relações pessoais existentes na MV; estimular a iniciativa artística como elemento essencial à manutenção da sensibilidade e da qualidade de vida do profissional de saúde; identificar e utilizar para o bem comum as diversas interfaces existentes entre a veterinária e as artes; ressaltar e estimular a versatilidade do profissional de saúde; fomentar a realização de estudos visando o aprofundamento das questões pertinentes à dualidade veterinário-artística; aplicar a arte na elaboração de obras que possam ser empregadas em diferentes atividades de interesse veterinário.

A disciplina oferece aulas de História da arte, Arte do teatro, Desenhando com a luz, Ciência e música, Arte da literatura, entre outras, por meio de aulas teóricas e práticas.

Além dos professores responsáveis pela disciplina, conta-se ainda com a colaboração voluntária de artistas da cidade de Araçatuba. Um blog (vetarte.blog.spot) também

é utilizado como ferramenta de ensino, possibilitando a postagem de literatura adicional, favorecendo ao aluno o acesso à cultura e possibilitando a divulgação dos trabalhos produzidos.

A arte e a ciência caminham juntas há muito tempo. Agora, essa união tem um novo capítulo. Universidades em todo o mundo estão usando obras de arte para ajudar os estudantes a compreenderem melhor a anatomia humana, a reconhecerem sintomas de doenças e a desenvolverem a capacidade de observação.

No Brasil, na MV não existe relato de experiências da arte articulada ao ensino; temos alguns relatos na medicina, fato aliado à constatação de que a formação profissional na sociedade capitalista atual enfatiza a formação técnica do trabalhador, de modo que o processo de ensino e aprendizagem tende a adquirir um caráter instrumental, relegando a um segundo plano a formação geral do ser humano, a qual propicia ao indivíduo o exercício competente da profissão e ao mesmo tempo a capacidade de transformação das condições em que está inserido na sociedade, justificando a proposta da disciplina de Medicina veterinária e Arte.

Espera-se com essa iniciativa restabelecer a harmonia perdida, ao longo de anos, devido a um modelo econômico excludente, e abrir espaço para discussão e socialização das artes, contribuindo para a formação geral do profissional em MV. A oferta da disciplina de MV e Arte pode constituir um passo importante com vistas à formação *omnilateral* do ser humano. Com efeito, o desenvolvimento da sensibilidade estética, tão negligenciado no contexto educacional atual, é fator imprescindível não só para uma atuação profissional humanizadora no âmbito social, quanto para a satisfação humana e profissional do médico veterinário.

15

O Impacto da Tecnologia de Escaners de Lâminas nas Aulas Práticas de Patologia Especial: uma Mudança de Paradigma

Oliveira, C. C.; Rocha, M. S. da; Tavares, T. de A.; Domingues, M. A. C.

Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

cno@terra.com.br; mitscheli@gmail.com; thalita.atavares@gmail.com;

mdomingues@fmb.unesp.br

O ensino de Patologia na graduação médica teve início nos primórdios do século XX, pautando-se pelo estudo das entidades nosológicas, distribuídas em órgãos e sistemas. A evolução das ciências básicas trouxe conhecimentos que fortaleceram o estudo e o ensino das fisiopatogenias, embasadas na macroscopia, provindas de peças cirúrgicas e autopsias, relacionando-as a microscopia das principais injúrias. A importância da correlação anatomoclínica, contextualizando a doença e o doente, bem como a facilidade de projetar lâminas e microfotografias fizeram que o uso do microscópio individualizado fosse decrescendo; soma-se a esse fato o alto custo da manutenção desse equipamento e das coleções de lâminas. Assim, o ensino de Patologia na graduação médica passou a constelar uma fase de intersecção em que o uso do microscópio ou de imagens projetadas da microscopia dependia da opinião de cada educador. Somada a esse fato, a aplicabilidade por vezes não visualizada pelo aluno ao microscópio convencional fez que ele se mostrasse arredo e pouco interessado nas aulas de microscopia. A partir do final do século XX, foram desenvolvidos equipamentos capazes de escanear lâminas, transformando-as em material digital, possibilitando-se assim a interação do patologista cirúrgico, pesquisador e aluno com a imagem virtual, que pode ser visualizada com aumentos e foco correspondentes à microscopia tradicional. A essa tecnologia deu-se o nome de microscopia virtual, que a partir do ano 2000 passou a ser utilizada em escolas médicas dos Estados Unidos e da Europa no ensino da Patologia.

Objetivos: Avaliar o impacto da microscopia virtual no ensino de Patologia Especial II, ministrada ao 4º ano do curso de Medicina Humana da Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp.

Casuística. Método: Nos anos 2009 a 2012, a disciplina de Patologia Especial II, que possui carga horária de 144 horas, foi ministrada a turmas de 95-100 alunos do 4º ano do

curso médico. Esses conteúdos foram distribuídos em aulas teóricas expositivas e aulas práticas em grupos de 50 e 45 alunos. As aulas práticas foram realizadas no Laboratório de Informática da FMB, que é constituído por duas salas com 50 computadores e monitores LCD de 19 polegadas. Trinta lâminas coradas em HE, impregnação Argêntica de Gomori e estudo imuno-histoquímico foram escaneadas com instrumento ScanScope XT (Aperio) e 3D Histotec. Os alunos receberam dois roteiros contendo: descrição de cada lâmina, diagnóstico morfológico e numeração de páginas do livro-texto referentes a essas. Também receberam *login* e senha, bem como instruções de como realizar o *download* do *software* de imagem dos equipamentos, para que pudessem acessar as imagens em sala de aula e a distância. As aulas práticas foram ministradas pela professora de Patologia responsável pela disciplina, que demonstrou cada microscopia virtual, contextualizando com aspectos clínicos, patogenia, salientando as alterações microscópicas mais relevantes. Após a prova cognitiva, aplicou-se questionário qualitativo, contendo dez perguntas de múltipla escolha, com espaço para respostas espontâneas.

Resultados: Trezentos e setenta e quatro (374) alunos examinados, somente cinco não responderam ao questionário. Cem por cento (100%) opinaram que a microscopia digital foi de grande importância no aprendizado; 98% dos alunos confirmaram a facilidade de estudar em casa pós-aula prática, com a vantagem de acessar as imagens e poder manipulá-las junto com a leitura do livro-texto; 95% opinaram que a utilização da nova tecnologia reviveu o uso da microscopia na disciplina de Patologia Especial, despertando o interesse por essas; 88% salientaram a praticidade do estudo a distância com múltiplos observadores e interação entre esses (formação de grupos de estudo); 100% elogiaram a busca da disciplina por novas tecnologias, inseridas na realidade tecnológica atual.

Comparou-se ainda a nota média dos alunos da prova cognitiva com a do ano anterior, quando não se utilizou a microscopia virtual: no ano 2008 os alunos tiveram uma nota média de 6,5, enquanto nos anos seguintes a nota média foi de 9,5; ou seja, um aumento de 30% na média final.

Discussão: A microscopia virtual é uma tecnologia que vem revolucionando a Patologia, inicialmente na Patologia cirúrgica e, atualmente, no ensino da ciência Patologia. As vantagens são: acessibilidade a qualquer hora e de qualquer computador; a facilidade de gerar inúmeras imagens dinâmicas provindas de uma única lâmina; eficiência, visto que a acuidade das imagens não depende de ajustes de foco manual e luminosidade variável; pedagógico, por se inserir na realidade tecnológica dos alunos.

16

O Uso do Diário Reflexivo no Estágio Profissional em Neurologia Adulto

Toyoda, C. Y.

Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Faculdade de Ciência e Tecnologia, Unesp, Marília, SP, Brasil

Raymundo, T. M.

Terapeuta Ocupacional, doutoranda do Programa de Pós-Graduação Interunidades em Bioengenharia EESC/FMRP/IQSC USP

cristoyoda@marilia.unesp.br; taiuani@usp.br

O estágio profissional é um momento aguardado ansiosamente pelos alunos do último ano do curso de Terapia Ocupacional, visto como o coroamento de um processo de aprendizagem. Para o docente supervisor de estágio, é igualmente uma experiência desafiante porque deverá oferecer a prática clínica desejada pelo alunato e atender as demandas de formação profissional (com subsídios teórico-práticos), condensada em algumas semanas de estágio e as demandas de intervenções do local de estágio.

Para a supervisão de estágio, o docente pode utilizar diferentes métodos com a finalidade de dar *feedback* para o aluno. Muitos adotam o relatório escrito com a descrição dos atendimentos efetuados e oferecem devolutiva desse no momento da supervisão. Outros supervisores promovem a discussão dos casos com devolutivas quanto aos procedimentos adotados na intervenção já realizada e para subsidiar o planejamento futuro das próximas intervenções.

Todos esses procedimentos são importantes, mas, por vezes, o aluno deixa de registrar algum fato fundamental ocorrido no momento da sua intervenção para uma ação futura. O Estágio Profissional em Terapia Ocupacional – Neurologia Adulto ocorre nas dependências de duas enfermarias de pacientes adultos e idosos, com quadro agudo ou crônico de Acidente Vascular Encefálico (AVE). Os pacientes estão acamados e as intervenções realizadas em contexto hospitalar demandam cuidados tanto com os pacientes quanto com os seus acompanhantes, que são, de modo geral, familiares.

Com o objetivo geral de propiciar uma formação profissional com o olhar focado no processo de intervenção e com os objetivos específicos de:

1. propor mudança no processo de ensino-aprendizagem do estágio profissionalizante;
2. resgatar os conhecimentos teóricos e práticos consolidados nos anos anteriores do curso de graduação; e
3. conduzir o aluno, como futuro profissional, a rever suas concepções de prática clínica e dar subsídios para uma atuação diferenciada ao aliar técnicas e procedimentos específicos com uma visão humanizada de intervenção terapêutico ocupacional, foi adotado o uso do diário reflexivo como uma nova estratégia pedagógica no presente ano para os 36 estagiários do curso, divididos em quatro turmas ao longo do ano.

A utilização do referido diário, com relato do atendimento efetivamente realizado com uma reflexão sobre o processo efetuado pelo aluno, tem se mostrado uma ferramenta pedagógica com um enorme potencial para auxiliar na formação do futuro profissional, uma vez que o estagiário é induzido a repensar o processo vivenciado, suas dificuldades e facilidades, os acertos e erros, as omissões e lacunas que ocorreram no momento da intervenção terapêutico ocupacional.

A implementação do diário reflexivo teve como resultados:

1. maior clareza e objetividade na descrição dos procedimentos adotados;
2. busca da coerência entre a fundamentação teórica e a prática adotada no local de estágio;
3. percepção acurada do processo terapêutico: vínculo estabelecido, relacionamento com familiares e acompanhantes;
4. análise crítica da intervenção com foco no contexto;
5. pensamento clínico crítico e elaboração de estratégias para atendimentos posteriores dentro e fora do ambiente hospitalar;
6. busca ativa do material teórico, com efetiva consolidação do conhecimento adquirido.

17

Otimização de Aulas Práticas: Caso da Fisiologia Vegetal

Conforto, E. de C.

Departamento de Zoologia e Botânica, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Unesp, São José do Rio Preto, SP, Brasil

elenice@ibilce.unesp.br

Neste relato, apresentaremos a dinâmica das aulas práticas da disciplina de Fisiologia vegetal, com quatro horas cada uma, oferecidas separadamente para duas turmas de alunos do 4º semestre do curso de graduação em Ciências Biológicas.

No laboratório, a turma é igualmente dividida em cinco grupos. O assunto da aula é organizado em torno de um Tema Central, que é dividido em subtemas demonstrados por um ou mais experimentos. A proposta é substituir a realização dos mesmos experimentos por todos os grupos, por uma divisão de trabalhos, em que cada grupo é o responsável pela montagem, obtenção e divulgação dos resultados relativos a um subtema. Essa estratégia permite uma economia de tempo no preparo de reagentes e na separação e posterior lavagem de vidrarias; de recursos, evitando a repetição do uso de materiais para um mesmo experimento; reduz a produção de resíduos orgânicos e inorgânicos; aumenta a eficiência do trabalho docente e, conseqüentemente, beneficia a aprendizagem.

O protocolo detalhado de cada experimento consta numa Apostila de Aulas Práticas. O conteúdo desenvolvido na disciplina tem dois enfoques: um voltado para o Crescimento e Desenvolvimento, demandando diferentes intervalos de tempo para obtenção dos resultados (de dias a várias semanas), e outro voltado para a Bioquímica e Biofísica, baseado em experimentos/demonstrações que começam e terminam no mesmo dia da aula. Os procedimentos de ensino e de avaliação são diferentes em cada caso.

Nas aulas sobre Crescimento e Desenvolvimento, a professora faz uma leitura comentada do protocolo de cada experimento, que trata de Hormônios Vegetais, Germinação e Fitocromos. Para enfatizar que o mesmo hormônio é responsável por mais de uma resposta, dependendo da idade da planta e do órgão considerado, montagens anteriores são lembradas. Um Relatório com os Resultados e Discussão de cada experimento é entregue à professora e, após a correção e atribuição de nota, esse é disponibilizado para toda a sala.

Após a aula teórica relativa aos assuntos, em dias previamente marcados, cada turma faz a apresentação dos seus experimentos, com uso de data-show, mostrando fotos (a disciplina dispõe de um acervo, que é aumentado com a participação dos alunos) e os resultados numéricos.

Nas aulas sobre Biofísica e Bioquímica são tratados assuntos relativos a Osmose; Nutrição mineral; Absorção, condução e perda de água; Fotossíntese. Enquanto cada grupo realiza seu trabalho, a docente desloca-se constantemente na sala, prestando atendimento individualizado e esclarecendo as dúvidas até que essas sejam esgotadas. Após o intervalo, têm início as Apresentações, cada uma com duração entre 10 e 20 minutos, com uso de retroprojeter, lousa, fotos do acervo da disciplina, distribuição de amostras dos materiais empregados e réplicas de resultados (tais como sementes, cilindros de batata, folhas descoloridas, cromatografias de papel). Os alunos informam o Nome e os Objetivos do experimento; descrevem os Materiais e Métodos empregados (pois cada um leu apenas sobre o experimento do seu grupo) e apresentam os seus Resultados. Para guiar a Discussão, os alunos utilizam tanto as perguntas previamente indicadas na Apostila quanto aquelas geradas na própria sala. A docente coordena a discussão, complementando e reforçando, quando necessário, os aspectos teóricos envolvidos no experimento. Nessas atividades, os alunos são orientados a anotar o que considerarem pertinente e não esteja descrito na Apostila, dispensando a necessidade da entrega de relatório. A avaliação é feita com base no desempenho: envolvimento do grupo com o trabalho e com a propagação dos conhecimentos junto aos colegas.

Essas Apresentações oferecem grande integração entre os alunos, que compartilham o conhecimento adquirido e, ao mesmo tempo, exercitam a atividade docente, sem preocupação com a *performance*, somente com o conteúdo apresentado. É um momento sério, mas descontraído; invariavelmente, há aplausos ao final de cada apresentação, e cada aluno sente-se recompensado pelo trabalho desenvolvido. Para a docente, fica a certeza de ter interagido com todos os alunos, conseguido integrar a classe em torno do objetivo de aprender e compartilhar.

Essa prática de aula está sendo desenvolvida desde 2001. Com essa otimização do trabalho e dinâmica (creio que inédita), temos obtido excelentes resultados, tanto para a docente, que vê o conteúdo realmente assimilado, quanto para os alunos, que se envolvem e vivenciam a experiência do ponto de vista da aprendizagem e da perspectiva para a docência.

18

Portfólio e Avaliação Precursora de Novos Ritmos no Ensino e Aprendizagem da Graduação do Século XXI

Puoli Filho, J. N. P.; Curvelo, E.

Departamento de Produção Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

jnppf@fmvz.unesp.br; eliana@fmvz.unesp.br

Ensino e aprendizagem na graduação: As Diretrizes Curriculares orientam os cursos de graduação tendo como prerrogativa formar cidadãos para atuarem de forma crítica na sociedade do século XXI. Portanto, os partícipes e responsáveis pelos cursos de graduação devem encontrar os caminhos para concretizar por meio do ensino e da aprendizagem as competências e habilidades necessárias e essenciais na formação do profissional. Especificamente as orientações do curso de Medicina Veterinária requerem metodologias e estratégias pedagógicas que articulem o processo de ensinar e aprender continuamente, ou seja, articular o saber, o saber fazer e o saber conviver preparando os estudantes para os desafios da globalização e da globalidade em que se exigem lideranças e compromisso na atuação pessoal e profissional na sociedade mundial.

Portfólio e avaliação: Dentro desse contexto, a disciplina Equideocultura foi desenhada para que os estudantes utilizem o portfólio, método que possibilita uma autoavaliação e percepção das potencialidades e dificuldades sobre os conteúdos a serem assimilados individual e coletivamente. Além de ser um instrumento de *feedback* para o docente auxiliar o estudante nos caminhos de aquisição da informação para o conhecimento, apreendendo e conhecendo de forma crítica.

Além dos conteúdos conceituais: Os conteúdos conceituais são ensinados por meio da interdisciplinaridade que se realiza na imbricação de conceitos disciplinares e na apresentação de verdades provisórias a partir da observação e análise das influências do meio na criação de cavalos. Os estudantes utilizam esses conceitos nas práticas, avaliando as condutas essenciais e reelaborando estratégias por meio da colaboração coletiva com vistas a mudança do ambiente estudado.

Procedimentos: Os estudantes, em todas as aulas, elaboram um caderno com pesquisas, desenhos, coletas de informação, registros de caso, relatórios e desenhos de mapas mentais sobre os assuntos abordados e as práticas realizadas; elaborando posteriormente uma autoavaliação crítica e reflexiva.

Avaliação e interação professor / aluno: A intencionalidade desse formato pedagógico tem provocado nos participantes novos comportamentos, pois percebem na atividade colaborativa ganhos ao articular conhecimentos para dirimir e/ou superar tanto as dificuldades da aprendizagem quanto a sua mobilidade para mudar a realidade apresentada, exercitando a criticidade e a criatividade no processo de ensino e aprendizagem.

Resultados do processo: O portfólio funciona como instrumento de avaliação que permite analisar o desempenho estimulando o questionamento, a discussão, a suposição, a proposição, a análise e a reflexão sobre o conteúdo disciplinar. Assim, pode, de forma contínua, confrontar as informações estudadas à realidade profissional e refletir sobre novas fronteiras do conhecimento, gerando materiais de pesquisa e afins.

19

Seminário – Técnica de Ensino com Temas Geradores de Desafios, Contextos e Tolerâncias para a Formação Cidadã e Crítica do Médico Veterinário

Hussni, C. A.; Alves, A. L. G.; Rodrigues, C. A.; Watanabe, M. J.; Curvelo, E.

Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

cahussni@fmvz.unesp.br; eliana@fmvz.unesp.br

O rodízio como prática inovadora do curso de Medicina Veterinária da FMVZ é a oportunidade esperada pelos estudantes, ansiosos para aplicar os conhecimentos das aulas teóricas nas práticas de atendimento e de rotina do hospital veterinário. Entretanto, os docentes responsáveis pela disciplina de Cirurgia de Grandes Animais e Prática Hospitalar e de Fazendas, ao observarem a formação cultural de seus estudantes, buscaram atividades que auxiliassem na educação do profissional veterinário. Assim, integraram à disciplina a técnica de ensino do seminário com temas não disciplinares, provocando intencionalmente uma “dinâmica disruptiva” (Demo, 2004; Christensen & Eyring, 2014) que enseja o conhecimento criativo e crítico.

O sistema de rodízio oferecido aos estudantes do quarto ano tem carga horária da disciplina supracitada de 105 horas ou 7 créditos, sendo subdivida com 70 horas de atividades práticas e 45 horas de teoria. Ao final do período que compreende as aulas práticas, os estudantes apresentam por meio do seminário o tema que, preferencialmente seja elaborado de forma interdisciplinar e apresente com criticidade e criatividade a forma como conduziram, desenvolveram e elaboraram o pensamento acerca da temática proposta.

Os grupos no início da disciplina recebem temas elaborados pelos docentes com assuntos sobre educação, ensino, aprendizagem, universidade e mundo do trabalho. Temas que alimentam o debate para uma discussão democrática sobre se a educação deve ser um instrumento de reprodução e sujeição das massas ao pensamento dominante ou deve dispor de novas relações com os saberes e as culturas permitindo novas estruturas de pensamento sobre o futuro da humanidade.

Para o desenvolvimento dos seminários a prerrogativa é a escolha de temas que possibilitem aos alunos assumir posturas reflexivas sobre a sociedade em que estão inseridos.

A atitude dos participantes desse processo parte de duas posturas fundamentais: a prática reflexiva e a implicação crítica (Perrenoud, 2002), com vistas a desenvolver competências e habilidades do médico veterinário e cidadão, que inova ao aprender que uma reflexão crítica das experiências estudantis vivenciadas no ambiente universitário é de suma importância para pensar de forma globalizada e globalizante (Morin, 2013).

O seminário é, portanto, a oportunidade de um trabalho pedagógico que ressalte a importância do diálogo entre professores e estudantes, vindo a se tornar um espaço de inter-relação dos conteúdos teóricos com as experiências vivenciadas no hospital veterinário; sendo também um meio para observar o desenvolvimento profissional dos estudantes ante os questionamentos e provocações sobre as temáticas propostas.

Os estudantes assumem posturas reflexivas sobre a sociedade em que estão inseridos possibilitando reflexões acerca da formação e sua inserção como profissional no mundo do trabalho. Os alunos são avaliados por meio da observação crítica dos docentes e dos demais estudantes de forma dialógica, uma avaliação na qual, a partir dos temas geradores, os estudantes ensinam os conhecimentos de forma interdisciplinar e transdisciplinar.

20

SINTA – Semana de Integração Acadêmica – Experiência Pedagógica Inovadora no Curso de Medicina Veterinária FMVZ – Unesp de Botucatu

Mamprim, M. J.; Amorim, R. M.; Nogueira Pinto, J. P. de A.; Lopes, M. D.; Curvelo, E.

Departamento de Reprodução Animal e Radiologia Veterinária; Departamento Clínica Veterinária; Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Unesp, Botucatu, SP, Brasil

jaquelinem@fmvz.unesp.br; rmamorim@fmvz.unesp.br; josepaes@fmvz.unesp.br; denise@fmvz.unesp.br; eliana@fmvz.unesp.br

A Semana de Integração Acadêmica (SINTA) foi concebida em consonância com o Projeto Político Pedagógico do Curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia FMVZ/Unesp, Câmpus de Botucatu, com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Medicina Veterinária e com o Plano de Desenvolvimento Institucional da Unesp.

A SINTA é uma atividade pedagógica que utiliza metodologias de ensino e aprendizagem ativas com o objetivo de estimular o pensamento interdisciplinar, articulando a teoria à prática profissional, desenvolvendo o espírito crítico ao aplicar o conhecimento à realidade social, na busca da superação de problemas demandados pela comunidade.

A metodologia adotada foi a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), por meio do desenvolvimento de projetos nos quais se tenha possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos na universidade para resolução de problemas, desde a fase de planejamento, elaboração da proposta, execução, interpretação dos resultados, monitoramento e avaliação do seu desempenho, até o fechamento com a comunicação dos resultados à comunidade.

Os alunos do curso de Medicina Veterinária são divididos em grupos de dez integrantes, compostos por graduandos de todos os anos do curso, alunos da pós-graduação e docentes como coordenadores.

Conteúdos: Os grupos elaboram projetos a partir de demandas oriundas da comunidade que são obtidas por meio da interlocução entre a FMVZ e o poder público estadual e mu-

nicipal (Secretarias da Educação, Meio Ambiente, Saúde e da Agricultura), empresas privadas, entidades assistenciais e ONG.

Procedimentos: Para o desenvolvimento dos projetos, participam diversos setores da FMVZ e os mencionados anteriormente, e também contam com a colaboração de produtores rurais e empresas das diversas atividades agropecuárias, integrando os conhecimentos de origem formal, não formal e os informais. Cada grupo apresenta ao final de uma semana, em plenária, os resultados do projeto. São apresentados de forma artística, utilizando teatro, música, poesia, vídeos, fotografia e afins, estimulando a criatividade e a criticidade dos participantes.

Os objetos de estudo dos projetos são definidos em encontros entre o docente coordenador e o grupo de alunos, levando-se em consideração as demandas da comunidade local/regional, seguindo uma temática ampla, previamente definida de forma coletiva por docentes e discentes.

Avaliação e interação professor e aluno: A utilização da tecnologia e a experiência dos docentes que analisam os projetos levam em conta as habilidades, os estilos de aprendizagem e principalmente a motivação na resolução de um problema constatado no desenvolvimento de um projeto. Esse modelo avaliativo evidencia para o estudante a importância de trabalhar de forma coletiva no avanço das próprias aprendizagens e no desenvolvimento de conhecimentos tornando possível o contato do estudante de medicina veterinária à realidade da profissão médico veterinária.

Resultados do processo: Como resultado, percebeu-se que a SINTA envolve todos os participantes, e estudantes de graduação, pós-graduação e docentes trabalham articulando a indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão universitária. As experiências no desenvolvimento de projetos têm, ainda, permitido evocar aprendizagens interdisciplinares e transdisciplinares que possibilitam aos envolvidos adquirir habilidades políticas para saber por quê, para quê, quando e como atuar profissionalmente no mundo repleto de incertezas que exige posturas éticas, e construindo cada vez mais pontes entre a sociedade e a universidade ao integrar os conhecimentos acadêmicos aos contextos da realidade social.

21

Um Novo Olhar para a Disciplina de Diagnóstico por Imagem

Ciarlini, L. Del R. P.

Departamento de Clínica, Cirurgia e Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária, Unesp, Araçatuba, SP, Brasil

lupinoti@fmva.unesp.br

Balizada pela preocupação com a formação humanista em assegurar a diversidade e a qualidade da formação oferecida aos estudantes e tendo como elemento norteador garantir uma sólida formação básica, colaborando na preparação do futuro graduado para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional, e ainda após ter participado das oficinas pedagógicas promovidas pelo NEPP/Prograd, foram realizadas algumas inovações na disciplina de diagnóstico por imagem, quais sejam:

- Introdução de uma “mensagem do dia” logo no início da aula, com o objetivo de acolhimento e dessensibilização;
- Alteração na forma de avaliar: Avaliação prática realizada no laboratório de informática, utilizando as tecnologias digitais, com objetivo de permitir que o aluno interaja com a imagem, colocando *zoom*, calculando ângulos, e respeitando a utilização do tempo da avaliação de acordo com a facilidade ou dificuldade de interpretação de um determinado sistema orgânico e avaliação teórica com objetivo de desenvolver o pensamento teórico do estudante na busca de uma solução ao problema apresentado no caso clínico;
- Aulas externas ao cenário da sala de aula, ministradas à sombra de uma árvore, no Câmpus da FMVA, com os alunos e a professora sentados no chão em forma de roda, favorecendo a discussão coletiva dos saberes e as relações interpessoais. Essas aulas são ministradas após as aulas expositivas e têm o objetivo de discutir sobre a aplicação prática de tudo que foi demonstrado na aula teórica, estimulando a capacidade crítica, reflexiva e criativa dos estudantes.

São apresentadas situações reais de casos atendidos e os estudantes são desafiados a conduzir o caso, desde a indicação do exame mais apropriado a ser realizado, passando

pela dificuldade financeira de alguns proprietários ante os valores dos exames solicitados, priorizando a interpretação dos exames realizados e incluindo ainda a abordagem de transmitir o resultado do exame aos pacientes, no caso proprietários.

Essas inovações têm como objetivo geral a articulação dos saberes específicos da disciplina de Diagnóstico por imagem, presentes no plano de ensino e plano de aula, com o perfil do profissional almejado no projeto político do curso de Medicina Veterinária da FMVA e com as diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em Medicina Veterinária.

O público-alvo da disciplina obrigatória de Diagnóstico por imagem são os alunos do quarto ano curricular. Após o término da disciplina foi realizada sua avaliação e o índice de aprovação foi de 100% entre os alunos que dela participaram, além de relatos emocionantes na própria ficha avaliativa.

Finalizando, gostaria de ressaltar que a figura do professor no contexto apresentado foi de facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem.

22

Vídeos e Redes Sociais: Exemplos de Práticas Docentes para Disciplinas de Matemática

Borba, M. de C.

Departamento de Matemática, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Unesp,
Rio Claro, SP, Brasil

mborba@rc.unesp.br

Desde 1993, o Grupo de Pesquisa em Informática, outras Mídias e Educação Matemática (GPIMEM) realiza pesquisas sobre o uso das tecnologias no Ensino Médio e Universitário. O palco principal para o desenvolvimento dessas investigações sempre foram as aulas de Matemática Aplicada para alunos do segundo e terceiro anos do curso de Ciências Biológicas da Unesp de Rio Claro. Neste texto vou destacar duas das atuais práticas que venho desenvolvendo nessa disciplina: o uso de vídeos e das redes sociais.

Os vídeos na disciplina são utilizados em dois momentos principais: por mim, nas aulas semanais, e pelos alunos, em um trabalho final que eles devem produzir. O uso que faço refere-se à apresentação de vídeos que se relacionam com a temática a ser discutida em determinada aula. Há vídeos com situações encenadas sobre conteúdos matemáticos (disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=apTg7Xe3cAA>). Acesso em: 10 out. 2013), vídeos de impacto social (disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=OINa46HeWg8>). Acesso em: 10 out. 2013), vídeos em que se discutem temas atuais, como a transmissão do HIV (disponível em: <http://www.gapminder.org/videos/ted-talk-2009-hans-rosling-hiv-facts/>). Acesso em: 10 out. 2013), por exemplo, a partir dos quais a discussão sobre o conteúdo a ser abordado no dia é realizada.

Além desse uso, os alunos também têm a oportunidade de produzir seus próprios vídeos. Trabalho com Modelagem Matemática em um enfoque pedagógico que propicia a escolha de um tema, por parte dos alunos, a ser investigado durante o semestre por grupos de quatro a seis estudantes. Também é solicitado que o grupo produza um vídeo, o qual pode ser obtido por meio de edição de vídeos da internet ou filmado e editado pelos membros do grupo. Esse trabalho vale até dois pontos na média final da disciplina.

O objetivo desse trabalho é aproximar os alunos da prática de estudo autônomo sobre um tema de seu interesse, que não necessariamente precisa estar relacionado com a

Matemática. Acredito que tal atividade é importante no sentido de dar oportunidade ao aluno de escolher pelo menos uma parte do currículo que deve estudar.

Desenvolvo o papel de orientador nesse processo, auxiliando os alunos em alguns momentos em sala de aula e realizando sugestões nos trabalhos escritos, entregues por meio de versões parciais até se chegar à versão final.

Faltando aproximadamente um mês para o final do semestre, são realizadas apresentações de cada grupo, com o intuito de socializar o tema com os demais alunos da classe e eventuais convidados da turma. Os comentários feitos na apresentação e nas versões parciais podem render ideias para a escrita da versão final do trabalho, a ser entregue no encerramento do semestre.

A avaliação é formativa e envolve as versões parciais do trabalho, a versão final, a apresentação do grupo e o vídeo produzido. Avalia-se principalmente o engajamento e o progresso do grupo no estudo do tema escolhido.

Outra iniciativa que gostaria de compartilhar se refere ao uso de redes sociais com o objetivo de apoiar a interação entre docente e discentes e mesmo entre os discentes. No início do semestre, um grupo no *Facebook* é criado e todos os alunos da turma, mais o monitor e o estagiário (aluno de mestrado ou doutorado, geralmente bolsista), são convidados a participar.

Nesse grupo diversas atividades são desenvolvidas, entre elas: discussão de dúvidas que os alunos postam; envio dos *slides* utilizados em aula; envio de links relacionados à disciplina ou à área de interesse dos alunos, incluindo os links dos vídeos apresentados por mim; agendamento de monitorias presenciais, entre outras. O espaço acaba de configurando como uma extensão da sala aula, o que alguns autores estão chamando de *blended learning*.

Como resultados de ambas as práticas, percebo o envolvimento dos alunos em estudo de temas que posteriormente podem se transformar até em pesquisas de iniciação científica ou mestrado, bem como uma aproximação do docente perante a turma via rede social. Essa última iniciativa permite que a interação aconteça em outros momentos que não sejam aqueles com data, hora e local inicialmente marcados.

23

Workshop da Disciplina Estatística Experimental

Silva, S. H. M. G. da; Quijano, S. M.

Curso de Agronomia, Câmpus Experimental, Unesp, Registro, SP, Brasil

silvia@registro.unesp.br; smquijano@registro.unesp.br

A disciplina Estatística Experimental é uma disciplina obrigatória, oferecida aos alunos do terceiro período do curso de graduação em Agronomia, do Câmpus Experimental/Registro.

Um dos objetivos da referida disciplina é a produção de conhecimento científico com a experimentação agrônômica. Assim, dentro do conteúdo programático da disciplina estão previstas todas as fases do experimento, desde o projeto até a divulgação do conhecimento científico produzido.

Verifica-se, nos conteúdos de disciplinas de Experimentação, uma grande dificuldade dos alunos para conseguirem abstrair e empregar conceitos sobre delineamentos de experimentos. Diante desse problema, procurou-se na disciplina Estatística experimental inserir, como um dos critérios de avaliação de aprendizagem, um trabalho prático em que um grupo de alunos, com no máximo quatro integrantes, desenvolve um pequeno experimento em todas as suas fases, sob orientação conjunta da docente responsável pela disciplina com o docente da área de aplicação do experimento.

No trabalho, o grupo terá que elaborar um projeto de um experimento, instalar, conduzir, coletar e analisar os dados e entregar um resumo expandido, divulgando os resultados alcançados, a ser apresentado em um evento de fechamento da disciplina, o qual foi denominado Workshop da Disciplina Estatística Experimental, sempre com orientação dos docentes.

No primeiro dia de aula da disciplina, quando se divulgam conteúdo programático, critérios de avaliação, entre outros, já é apresentado aos alunos um cronograma com as datas de entrega do projeto, relatório parcial e o resumo expandido e do Workshop.

Primeiramente, o grupo elabora o projeto do experimento a ser desenvolvido, no qual é feita uma revisão bibliográfica sobre o problema a ser abordado, definido material e métodos, com o delineamento experimental a ser adotado, cronograma de execução e

orçamento. Após, a aprovação do projeto pela docente, em que se verifica principalmente a exequibilidade em relação ao período disponível para o desenvolvimento e recursos financeiros, que têm que ser o mínimo possível para poder ser financiado pela Unidade, inicia-se a implantação do experimento.

No relatório parcial, entregue pelo grupo, é avaliado se o cronograma está sendo desenvolvido e se, de fato, todos os grupos já instalaram o experimento. Após a coleta final dos dados, é realizada a análise dos resultados com o uso de técnicas e *softwares* estatísticos aprendidos na disciplina, com posterior elaboração do resumo expandido. Todos os documentos a serem entregues, projeto, relatório e resumo expandido, devem ser assinados por todos os integrantes do grupo e pelo docente orientador.

No Workshop, acontecem as apresentações, em formato oral, dos resumos entregues, e é trazido um palestrante para ministrar algo relacionado à disciplina. É sorteado um integrante do grupo para apresentar o resumo. Para o Workshop são convidados docentes e outros alunos da Unidade. Aos docentes que participam, é solicitada uma avaliação de cada trabalho apresentado, em formato de uma ficha, com os tópicos: adequação do título, relevância, desenvolvimento, conclusão e apresentação.

No final da disciplina, busca-se realizar uma avaliação, aplicado aos alunos, sobre a execução desse trabalho, a qual sempre é bastante positiva, pois os alunos conseguem enxergar o trabalho como ferramenta que os auxilia no entendimento de algo bastante abstrato, que é a definição dos delineamentos experimentais, e, também a vivenciar a prática da execução de um experimento.

Desde que é oferecida essa disciplina, já aconteceram sete edições do Workshop. No novo curso de graduação criado na Unidade, Engenharia de Pesca, será oferecida a disciplina de Estatística e experimentação, quando também se terá um trabalho semelhante ao descrito; somente o desafio será maior, pois diante de um conteúdo mais extenso da disciplina, haverá um período menor para desenvolvimento do trabalho.

Dessa maneira, o que se busca no desenvolvimento do presente trabalho é dar oportunidade aos alunos de vivenciarem na prática algo que na maioria das disciplinas de experimentação é visto somente de maneira extremamente teórica.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Biológicas

Exatas

Humanas

Interdisciplinar

EXATAS

24

Aprendendo a Ensinar com Tecnologias: Uso de Ferramenta da Web 2.0 em Curso de Licenciatura

Feitosa, E.

Departamento de Física, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas,
Unesp, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Lopes, R. P.

Faculdade de Ciências e Tecnologia, Pós-Graduação em Educação/Doutorado,
Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

eloi@ibilce.unesp.br; rosemalopes@gmail.com

Relatamos uma tentativa de inovação na disciplina Física Geral II, ministrada a alunos de Licenciatura em Matemática, no primeiro semestre de 2013, cuja ementa previa simplesmente “Aulas teóricas com resolução e discussão de exercícios”. Foi realizada a partir dos objetivos: primeiro, facilitar a aprendizagem de Física a alunos que têm dificuldade em compreendê-la; segundo, dar ao futuro professor a oportunidade de aprender Física pensando em como irá ensiná-la a alunos do Ensino Médio e em como irá fazer isso usando uma tecnologia.

Além de experimentos virtuais, vídeos e internet, na disciplina, o professor utilizou o *blog*, ferramenta da Web 2.0, tida como aquela que possibilita autoria. Nas aulas, práticas experimentais com *softwares* foram realizadas em ambiente virtual; vídeos foram utilizados para problematizar o conteúdo. Após aprenderem com essas tecnologias, os alunos, futuros professores, foram convidados a utilizá-las, eles próprios, para ensinar. Para isso, foi criado o *blog* da disciplina, com a proposta de que fosse construído coletivamente, pelas postagens: planos de aula, comentários e debate.

O plano de aula consistiu em planejar uma aula de Física para o Ensino Médio, que comportasse o uso pedagógico de ao menos uma tecnologia digital, e tratasse de um dos temas vistos em sala de aula, previstos nos cadernos da Proposta Curricular do Estado de São Paulo para o ensino desse conteúdo, com a ressalva de que o tratamento dado ao tema no Ensino Médio seria outro, adequado aos alunos desse nível, o que se conhece por “transposição didática”. Como se trata de uma disciplina voltada à aprendizagem de con-

ceitos da Física, *content Knowledge*, segundo Shulman (1986), no plano, o aluno deveria não somente indicar o conteúdo selecionado para a aula no Ensino Médio, mas mostrar conhecimento sobre o mesmo, partindo da premissa de que, embora não seja suficiente, o domínio daquilo que pretende ensinar é essencial ao professor.

Postado o plano de aula, coube aos alunos comentarem o plano de um colega, indicando seus pontos fortes e pontos fracos, para que, assim, desenvolvessem um olhar crítico-analítico sobre o objeto e percebessem as eventuais incoerências e/ou inconsistências que podem ocorrer em um plano.

Compartilhados os comentários, deveriam debater o tema “Por que integrar tecnologias às aulas de Física da escola básica?”, apresentando argumentos favoráveis e contrários a ele, fundamentados na leitura dos artigos indicados no *blog*, pelo professor. O debate com argumentação fundamentada na literatura pertinente ao tema foi o meio encontrado para propiciar aos futuros professores de Matemática domínio conceitual sobre o ensino de Física com tecnologias, previsto no plano de aula.

A metodologia adotada em Física Geral II tem como fundamento a teoria da aprendizagem significativa, o uso da tecnologia como ferramenta mediadora e a base de conhecimentos para a docência. Pressupõe uma formação diferenciada ao professor que irá exercer a profissão na escola frequentada por nativos digitais. Além disso, considera o potencial das tecnologias para propiciar a aprendizagem de Física a alunos de um curso que tem reduzida carga horária de conhecimentos dessa área no currículo, o que poderá não favorecê-los, se forem ministradas aulas de Física.

Esse trabalho não comporta análise e discussão das postagens dos alunos. Entretanto, a interação mantida com eles no decorrer do processo, suas dúvidas, questionamentos, solicitações e comentários, do tipo “é a primeira vez que vejo isso” ou “não vimos isso antes no curso”, considerando serem formandos, indicam que a vivência na disciplina foi significativa, e ainda que não tenha sido suficiente para abalar suas concepções sobre ensino e aprendizagem a ponto de modificá-las, uma vez que foi isolada no curso, pode ter se constituído em um referencial do qual irão dispor, futuramente, para ensinar, sem se limitar a reproduzir o tradicional.

25

Aprendendo e Fazendo Geometria Espacial: Metodologia Baseada na Produção de Material Concreto e Texto Acadêmico em Grupos Colaborativos

Locci, V.; Marques, E. de M. R.

Departamento de Matemática, Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru, SP, Brasil

valocci@fc.unesp.br; emilia@fc.unesp.br

Em 2007, a disciplina Geometria espacial passou a integrar a grade curricular do terceiro termo do curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências da Unesp, Bauru, tendo como conteúdo matemático específico os seguintes tópicos: prismas; paralelepípedos; pirâmides; cilindros; cones; troncos de pirâmide e de cones; esferas e suas partes; e inscrição e circunscrição de sólidos.

A disciplina objetiva a construção correta dos conceitos e propriedades de Geometria Métrica Espacial, bem como a criação, e ou adaptação, de estratégias e materiais didáticos, que potencializem seu ensino nos níveis Fundamental e Médio.

A metodologia proposta envolve:

- a) Utilização de sólidos geométricos concretos no desenvolvimento dos conceitos e propriedades, dando enfoque na instrumentalização para o ensino;
- b) Resolução de exercícios;
- c) Discussão da apresentação desse conteúdo nos livros-textos usualmente propostos na Educação Básica;
- d) Discussão de artigos científicos envolvendo conceitos de Geometria Espacial;
- e) Desenvolvimento de trabalhos em grupos.

Nos últimos seis anos (2007 a 2012), foi desenvolvida uma proposta de trabalho através de grupos colaborativos com as turmas dessa disciplina. No início do semestre a turma era dividida em grupos, os quais deveriam desenvolver um trabalho a partir de um tema predefinido de Geometria espacial, dentre um rol apresentado pelo professor responsável, e, ao final do semestre, deveriam apresentar um trabalho cumprindo cinco etapas:

- 1^a) Entrega de um texto acadêmico contendo as definições e o desenvolvimento algébrico realizado;
- 2^a) Uso de algum software gráfico na construção das figuras que compõem o texto;
- 3^a) Entrega de esqueletos dos sólidos construídos com canudos e fitilho (material concreto);
- 4^a) Exposição oral, com apresentação usando tecnologia, em sala de aula de todo trabalho realizado; e
- 5^a) Proposição detalhada de um novo tema para a turma do próximo ano.

Nos quatro primeiros anos, 2007 a 2010, o principal tema escolhido foi a construção dos cinco Poliedros de Platão, com a maior aresta (canudinho) fixada. Cada grupo deveria observar também uma das propriedades a seguir: sólidos com o mesmo volume; com uma mesma esfera inscrita; com uma mesma esfera circunscrita; com uma mesma esfera tangente; e com a mesma área, tendo os seus duais inscritos.

Nos anos 2011 e 2012, os temas propostos, provenientes das propostas das turmas anteriores, foram inovadores, mais desafiadores e de confecção muito mais trabalhosa: os poliedros de Kleper-Poisont e os poliedros Arquimedianos, respectivamente, com mesmas áreas ou volumes.

Para a avaliação dos trabalhos considerou-se:

- a) o texto acadêmico produzido (capa, formatação, desenvolvimento do tema, cálculos, desenhos, resultados e referências);
- b) o material concreto produzido (acabamento, uniformização, montagem e medidas);
- c) a apresentação oral (recursos utilizados, animação, domínio do tema, clareza, precisão, divisão das tarefas, participação dos membros do grupo); e
- d) a adequação e viabilidade da proposta de novo tema.

A proposta de trabalho se mostrou muito adequada aos objetivos da disciplina, proporcionou a participação muito ativa dos alunos tanto em sala de aula quanto nas reuniões para desenvolvimento dos trabalhos. Os alunos aprenderam efetivamente a utilizar um *software* gráfico para construção de figuras geométricas e treinaram o desenvolvimento de raciocínio colaborativo em grupo, utilizando o material concreto na dedução algébrica dos resultados e vice-versa.

Aprenderam efetivamente a produzir um texto científico e didático, planejaram e construíram material didático concreto de apoio ao texto para uso no Laboratório Didático de Matemática e tiveram a oportunidade de experienciar uma apresentação oral de trabalho, alguns pela primeira vez, nesse curso de formação de professores.

A Figura 1 apresenta parte do material construído, que está sendo catalogado para compor o acervo do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) da Licenciatura em Matemática do Câmpus de Bauru.

Figura 1 Material produzido por alunos de Geometria Espacial.



26

Blended Online POPBL: Aprendizagem Baseada em Problemas e Organizada em Projetos em uma Abordagem Blended Learning

Sousa, S. de O.; Schlünzen Junior, K.

Departamento de Física, Química e Biologia, Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

siamf@ig.com.br; klaus@fct.unesp.br

A intervenção descrita neste resumo foi realizada com um grupo de 44 alunos matriculados em uma disciplina de Introdução à Computação, oferecida no primeiro ano de um curso presencial de Licenciatura em Química de uma Universidade Estadual do Estado de São Paulo. A disciplina foi conduzida segundo uma abordagem metodológica que se configura como uma variante do Problem-Based Learning (PBL) clássico, mas com todas as suas características fundamentais inalteradas: o Blended Online POPBL (Project Organized and Problem Based Learning), que consiste na Aprendizagem Baseada em Problemas Orientada para a Realização de Projetos em uma modalidade que combina atividades a distância e presenciais (Blended Learning).

A abordagem Blended Online POPBL contou formalmente com 75% das aulas a distância e 25% presenciais; todavia, o termo *Blended* se refere às atividades que se concentraram em dois níveis:

No primeiro nível, os alunos interagiam em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) por meio do qual colaboravam para a resolução de um dado problema. Cumpre ressaltar que a disciplina foi organizada em três módulos no AVA, cada módulo tinha duração de pouco mais de um mês e era destinado às atividades de resolução de problemas. O processo de aprendizagem estava articulado com a elaboração de um projeto que contemplava a resolução da situação-problema. Foram aplicadas três situações-problemas no semestre. A dinâmica de resolução de todas as situações-problemas ocorreu mediante os sete passos clássicos do PBL.

No segundo nível, os grupos se encontravam face a face em momentos escolhidos por eles, tais encontros ocorreram simultaneamente com as interações realizadas no AVA.

A utilização da modalidade Blended Online POPBL como prática pedagógica teve como objetivo o desenvolvimento de algumas competências, tais como: visão crítica e

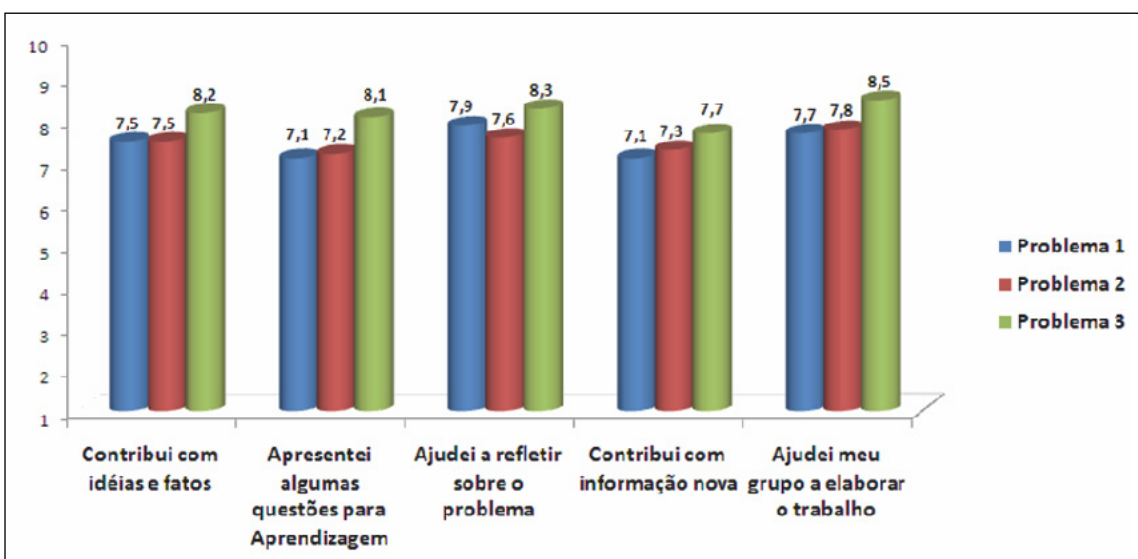
sistêmica, trabalho em grupo, resolução de problemas, aprender a aprender, reflexão sobre os níveis de aquisição de conhecimento.

Uma pequena prévia dos resultados dessa intervenção pode ser observada no Gráfico 1, que representa a média de notas dadas às questões de autoavaliação de desempenho. Podemos notar que, em termos de contribuição com informação nova (socialização de informações pesquisadas) e auxílio ao grupo para elaborar o trabalho, os alunos melhoravam essas características à medida que resolviam os problemas. Isso se deve ao fato de que na fase inicial de implantação da metodologia, período em que os alunos estavam se adaptando ao PBL, os problemas apresentados eram mais estruturados, tornando-se mais abertos com a familiarização dos alunos com o processo de aprendizagem por problemas.

Outro fato interessante a ser notado nesse gráfico é que, em todos os critérios, os alunos se autoavaliaram melhor por ocasião da resolução do terceiro problema, que abordava o uso de uma linguagem de programação para a construção de uma calculadora química.

O terceiro problema foi o único que contou com uma aula presencial e expositiva do professor sobre programação de computadores. Esse dado evidencia que em metodologias ativas oferecidas na modalidade Blended Learning não devem ser descartadas as aulas expositivas em algum momento dos encontros presenciais, porém é recomendado que essas aulas sejam apresentadas aos alunos após eles terem um primeiro contato com os conteúdos sem a intervenção direta do professor. A aula expositiva deve funcionar como um suporte para a aprendizagem de um conteúdo inerente à resolução de um problema, não como uma atuação reguladora da aprendizagem de conteúdos com fins em si mesmos.

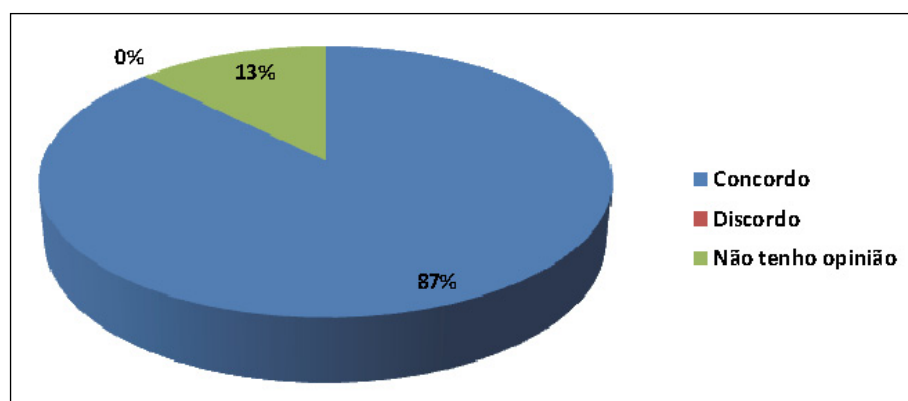
Gráfico 1 Questões relacionadas à autoavaliação.



A análise dos dados colhidos mediante um questionário que os alunos responderam evidenciou que a metodologia Blended Online POPBL mostrou-se eficiente como uma alternativa metodológica que escapa à massificação da educação totalmente presencial, uma vez que permitiu a construção de conhecimentos e a promoção de atitudes no tocante ao aprendizado de conteúdos e ao uso das tecnologias na prática do futuro professor.

Essa inferência é confirmada pelo Gráfico 2, no qual podemos observar que a maioria dos alunos (87%) consideram que a metodologia permitiu a eles formular hipóteses e comparar diferentes formas de resolver um problema.

Gráfico 2 Eficiência da metodologia para a elaboração de hipóteses e resolução de problemas.



27

Confecção de Vídeos em Redes Sociais para Estudo e Modelagem de Sistemas Mecânicos

Silva, S. da

Departamento de Engenharia Mecânica, Faculdade de Engenharia, Unesp, Ilha Solteira, SP, Brasil

samuel@dem.feis.unesp.br

A necessidade de formação de engenheiros vem sendo colocada nos últimos anos como um grande gargalo para o desenvolvimento do país. O reflexo disso tem sido a crescente procura por alunos pelos cursos de Engenharia. Constata-se isso com o próprio exemplo do curso de graduação em Engenharia Mecânica da Unesp, Ilha Solteira, que saltou de uma procura de sete a oito candidatos/vagas nos anos 2000 para cerca de trinta em 2010, chegando até mesmo a picos de sessenta candidatos/vaga em alguns semestres. Contudo, ressalta-se em sala de aula que a grande maioria dos estudantes chega ao curso com pouca ou nenhuma noção clara do que os espera nos cinco anos de graduação.

Diversos são os fatores para essa constatação pessoal do autor, entre esses a deficiência de formação no Ensino Médio. Grande parte desses fatores foge ao escopo deste resumo; no entanto, pode-se apontar um fator decisivo: um curso de Engenharia, tradicionalmente, compreende dois anos de ensino básico com disciplinas pilares de formação em matemática e física que em uma primeira vista para um estudante com dezessete ou dezoito anos pode parecer completamente distante da sua futura atividade profissional, mas que não é.

Infelizmente, a estratégia usada pela maioria dos professores para ensino e avaliação é passiva, colocando questões e esperando respostas e não procurando fazer que o aluno seja capaz de elaborar as suas próprias questões essenciais e hipóteses na solução dessas questões.

Outra ponto importante é que isso tem sido responsável até mesmo pela desmotivação de alunos de Engenharia, e muitos chegam ao final do curso com sensação de não serem realmente engenheiros preparados, por mais forte e sólida que seja a sua formação. Nesse sentido, esses fatores foram usados para elaborar a estratégia pedagógica descrita neste resumo.

A atividade teve como público-alvo estudantes da disciplina básica de Dinâmica do curso de graduação em Engenharia Mecânica da Unesp, Ilha Solteira. O objetivo foi desenvolver um vídeo explicativo visando aplicações das equações de Newton e Euler na modelagem de sistemas mecânicos reais. Com essa atividade, os estudantes se defrontaram com questões como: aplicar hipóteses, propor modelos ideais, simples e realistas, verificar a validade destas questões, encontrar parâmetros, trabalhar com limitações físicas etc.

Todas essas atividades saíram de um painel passivo, onde o docente simplesmente lança uma questão, fornece dados e espera uma resposta para comparar com o seu padrão esperado, para um cenário bem mais próximo do que se espera de um futuro engenheiro em sua atividade cotidiana.

Os resultados foram divulgados em vídeos confeccionados pelos próprios estudantes em redes sociais e no site YouTube em um canal criado para tal fim, visando dividir com a comunidade o conhecimento gerado com os trabalhos.

Os vídeos e os detalhes do trabalho podem ser acessados diretamente em <<https://sites.google.com/site/samsilvaunesp/ensino/dinamica>>. A aceitação e os resultados pelos estudantes foram positivos e a atividade se tornou rotineira como forma complementar a avaliação tradicional da disciplina.

28

Construindo o Conhecimento sobre as Superfícies Quádricas

Oliveira, J. A. de

Curso de Engenharia de Telecomunicações, Unesp, São João da Boa Vista, SP, Brasil

julianoantonio@sjbv.unesp.br

Frequentemente deparamos com formas geométricas que são muito importantes na natureza e no nosso cotidiano. Entretanto, geralmente não nos preocupamos com as origens e as propriedades que atuam sobre elas. O nosso mundo é de espaço e formas e o uso de formas geométricas presentes no nosso dia a dia provavelmente tem origem nas necessidades das civilizações antigas.

Registros arqueológicos mostram como a geometria foi importante na busca por águas dos rios, na proteção da invasão de feras e das intempéries nos locais em que viveram. As pinturas rupestres são testemunhas antigas de um conhecimento da geometria nos registros das conquistas. No Egito, a necessidade de expressão das crenças religiosas levou à construção das pirâmides. Na agricultura, a geometria foi importante na medição de terrenos às margens do rio Nilo. Os templos babilônicos também são testemunhos antigos de um conhecimento cuidadoso da geometria.

Desde os tempos remotos muitos pesquisadores vêm dedicando-se cuidadosamente aos estudos da geometria e têm apresentado grandes destaques com suas contribuições e propriedades importantes de sua descrição. Através de observações feitas durante o curso de Geometria Analítica foi observado que os alunos dos cursos de graduação muitas vezes apresentam dificuldades no entendimento da construção das superfícies quádricas.

Na tentativa de minimizar essa dificuldade, propusemos aos alunos do curso de Engenharia de Telecomunicações construí-las de uma forma simples com o principal objetivo de ser útil no processo de ensino-aprendizagem. Para construir as quádricas, utilizamos fios de arame com três diâmetros e cores distintas cortados em tamanhos convenientes para caracterizarem as superfícies. Os fios de arame com diâmetro maior foram utilizados na representação do sistema de coordenadas cartesianas retangulares. Os traços formados pelos planos determinados por cortes das quádricas pelos planos coordenados ou pelos planos paralelos a eles foram representados por fios de arame com cores

distintas com diâmetro médio. Os fios com diâmetro menor foram utilizados na união da superfície quádrica com os traços, assim como na união dos fios utilizados na representação do sistema de coordenadas cartesianas. A representação dos traços por meio de fios com cores distintas oportunizou aos alunos visualizarem as cônicas e interpretarem as curvas de nível que identificam e unem todos os pontos de igual altitude.

O autor agradece a participação dos alunos do curso de Engenharia de Telecomunicações do Câmpus de São João da Boa Vista. Agradece também aos professores Estefânia de F. Duarte, Luiz E. M. Machado, Renan R. Chaves, Verônica L. Messias e Marcelo Jorge Filho as discussões.

29

Ensino Baseado em Projetos numa Abordagem Sociointeracionista

Dias, R. A.

Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia, Unesp, Guaratinguetá, SP, Brasil

rubdias@feg.unesp.br

O ensino baseado em projetos preconiza o desenvolvimento das atividades dentro de um contexto que valoriza o significado dos conteúdos e a sua conexão com as necessidades humanas e produtivas. A metodologia vem sendo aplicada desde 2011 na disciplina Laboratório de Eletrônica II, a qual é oferecida no terceiro ano do curso de Engenharia Elétrica da FEG/Unesp.

Quando se pretende ensinar algo, a organização dos conteúdos deve respeitar, de forma geral, os preceitos da construção do conhecimento, levando-se em conta como as pessoas aprendem, como os alunos processam a informação, como o conhecimento prévio afeta o aprendizado e como são as variadas formas de aprender. A adoção de um referencial teórico educacional, como o sociointeracionismo desenvolvido por Vygotsky, permite estabelecer uma série de reflexões sobre a atividade do docente no sentido de favorecer a compreensão do que é ensinado ao aluno (articulação de signos internos) na transição entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial, identificada pela zona de desenvolvimento proximal.

Em Eletrônica II, os componentes eletrônicos, amplificadores operacionais e transistores são estudados como parte de sistemas mais elaborados identificados como circuitos eletrônicos, os quais basicamente são destinados às várias aplicações tecnológicas, tais como amplificadores, osciladores e filtros. Os circuitos eletrônicos estão presentes tanto nos segmentos produtivos (tratamento de sinais elétricos) quanto no lazer (áudio).

O laboratório de Eletrônica II é composto por quatro aulas com frequência quinzenal por turma (quatro turmas), ou seja, em um bimestre são quatro blocos de quatro aulas por turma. No primeiro bloco é desenvolvido o laboratório nos moldes tradicionais, no qual é apresentado o componente a ser estudado e seu circuito típico, juntamente com a proposta experimental; nesse momento são estabelecidas as regras do projeto, dentre as quais está a elaboração de um circuito útil (produto) que tem como qualidade o uso

racional da energia. Os outros três blocos são as apresentações da proposta do projeto, do protótipo e do projeto final, sendo todos eles devidamente avaliados (avaliações parciais), fornecendo um valor ponderador entre meio e um por aluno, o qual é multiplicado pela avaliação final (mesmo sendo o projeto em grupo, a avaliação final é individualizada). A avaliação final é composta por seis itens, sendo: tema escolhido; abordagem do tema norteador; interdisciplinaridade; organização física do projeto; funcionamento e relatório. Em todas as etapas o docente interage com os alunos (organizados em grupos), orientando-os e estabelecendo estratégias para a realização das atividades previstas em cronograma.

Os alunos mostram-se muito satisfeitos com o método, principalmente pelo fato de vincularem a teoria e a prática através dos circuitos eletrônicos (produtos) elaborados por eles mesmos. Tal fato é comprovado pela inserção de uma questão de autoavaliação na prova teórica da disciplina.

Dessa forma, a adoção de um referencial teórico educacional possibilita a realização das atividades de ensino e aprendizagem de forma justificada.

30

Experiência Pedagógica em Geometria

Lamas, R. de C. P.; Silva, F. S. M. da

Departamento de Matemática, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas,
Unesp, São José do Rio Preto, SP, Brasil

rita@ibilce.unesp.br; flavia@ibilce.unesp.br

Em 2005, para a integralização da carga horária do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto de Biociências e Ciências Exatas de São José do Rio Preto passou a constar no Projeto Pedagógico do curso 400 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), as quais foram distribuídas por determinadas disciplinas, por entender que a PCC se caracterizava, sobretudo, por momentos de preparação e reflexão sobre a atividade docente do sujeito em formação; em oportunidade de discutir com especialistas de diferentes áreas do ensino e de matemática sobre como se processa o ensino-aprendizagem, quais conteúdos são mais importantes e em que contexto eles se desenvolvem.

Em particular, a prática como componente curricular nas disciplinas do primeiro e segundo ano do curso de Matemática intituladas: Geometria euclidiana plana e desenho geométrico (primeiro ano); e Geometria euclidiana espacial e descritiva (segundo ano), ministradas em 2006 e 2007, foi baseada em atividades experimentais propostas pelo professor, especialmente para induzir os alunos à *descoberta* das propriedades matemáticas, através de investigações dos modelos/materiais específicos motivando-os para as demonstrações de tais propriedades, bem como a discussão de como apresentá-las nos níveis de ensino Fundamental e Médio.

Mediante problemas propostos nas atividades experimentais, os alunos eram avaliados pelo professor sobre conhecimentos anteriormente adquiridos. Dessa forma, os licenciandos vivenciaram uma metodologia alternativa para o ensino de Matemática. O número de alunos na turma foi em média cinquenta alunos.

Antes da implantação das PCC tais disciplinas tinham apenas o caráter axiomático de forma que os futuros professores deixavam de conhecer tais atividades e materiais didáticos, a menos que participassem de projetos como Núcleo de Ensino, Ciência na Unesp, minicursos ou demais projetos de extensão. Essa experiência foi aplicada anteriormente

em curso de formação continuada (Teia do Saber) para professores da rede, os quais aprovaram tal metodologia e materiais e aplicaram na rede estadual e municipal.

Para o desenvolvimento das atividades experimentais foram necessários materiais didáticos confeccionados com EVA, papel cartão, folha sulfite, canudo de refrigerante e vitamina, linha de pipa.

Dentre as atividades experimentais citamos: construção do transferidor para que o aluno possa visualizar o que é 1° ; casos de congruência de triângulos; rigidez no triângulo; condição de existência de triângulo; diagonais em polígonos convexos; comprimento da circunferência; área de polígonos e do círculo; Teorema de Pitágoras; construções de poliedros e não poliedros; elementos do poliedro; seções no paralelepípedo; Relação de Euler e Princípio de Cavalieri.

31

Inovando no Ensino Superior: Aproximando os Resultados de Pesquisa das Atividades de Ensino

Cortela, B. S. C.; Nardi, R.

Departamento de Educação, Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru, SP, Brasil

biacortela@fc.unesp.br; nardi@fc.unesp.br

Este trabalho traz um relato de uma experiência de ensino desenvolvida a partir de resultados de uma pesquisa de doutorado (Castiblanco, 2013), que elaborou uma proposta de trabalho para a disciplina Didática da ciência respeitando o que pensam pesquisadores reconhecidos nessa área.

Está sendo desenvolvida desde 2012 com alunos de uma licenciatura em Física da Unesp e vem sendo aperfeiçoada, ano a ano, de acordo com diferentes aspectos avaliados. Os professores que a ministram são formados em Física, com pós-graduação na área de Ensino e pesquisam em temas relacionados à formação de professores. Compreendem essa proposta como *inovação* apoiados na definição proposta por Ferretti (1995), que atribui a esse termo o sentido de introdução de *mudanças* num objeto de forma *planejada*, ou seja, orientada por objetivos e etapas bem definidos visando produzir *melhorias* no mesmo. Terrazzan (2007) defende que qualquer ação só poderá ser considerada uma *Inovação educacional* se prever, entre outros, processos sistemáticos de estudos e avaliações sobre seus resultados, com reflexões sobre seus impactos nas práticas docentes.

O objetivo geral dessa disciplina é oportunizar momentos para reflexões teóricas sobre os resultados da pesquisa em Educação, Educação em Ciências e Ensino de Física, visando subsidiar uma prática-reflexiva. A ideia é construir uma proposta de trabalho de modo a garantir uma coerência entre o que se faz (docente universitário) em sala de aula e o que se espera que os alunos façam quando estiverem em situações de ensino (simetria invertida).

O curso está estruturado em três dimensões: a Física, a Sociocultural e a Técnica, nessa ordem. Na primeira, são privilegiadas atividades de tipo metacognitivo objetivando levar o licenciando ao (re)conhecimento de seu saber em Física, aguçar sua percepção sobre a função da experimentação e refletir sobre como se dá o processo de transposição

didática; e o levantamento de concepções prévias dos alunos (inclusive as próprias), visando superar visões ingênuas sobre ensinar e aprender. Na segunda, as atividades buscam propiciar uma reflexão crítica sobre o que significa tratar os conhecimentos da Física em âmbitos educacionais e sobre como resolver problemas de adequação de metodologias e conteúdos para diferentes realidades educacionais e sujeitos. Na terceira são propostos exercícios teórico-práticos que permitem ao aluno analisar as possibilidades e limitações dos recursos de apoio, visando enriquecer seu repertório com diferentes maneiras para mediar as interações em sala de aula, no sentido de superar a visão de senso comum que a utilização de recursos de apoio em sala de aula são, em si mesmos, a solução para os diversos problemas do ensino.

O curso tem 60 horas, distribuídas em 15 encontros. Para as três dimensões foram selecionados textos que abordam conhecimentos sobre Física a partir de diferentes perspectivas: da Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente e da História e Filosofia da Ciência. Os alunos foram orientados sobre como fazer resumos informativos dos textos, propiciando importante momento para a síntese das ideias principais desenvolvidas pelos autores e também cada um deles ficou responsável pela apresentação de um dos textos, na forma de seminários. Também executaram diferentes atividades metacognitivas, tais como: análise e discussão de filmes; dinâmicas para desenvolver a autonomia em situações-problema que ocorrem no meio escolar, não somente em sala de aula; uso de ferramental tecnológico e de programas de computador voltados para o desenvolvimento de conteúdos de Física.

Os instrumentos e critérios de avaliação foram: resumos informativos (normas da ABNT) dos textos selecionados; pesquisa e apresentação de um seminário e participação ativa nas atividades propostas. Dos dezenove alunos matriculados na disciplina de 2013, dezesseis foram aprovados, um ficou retido por nota e faltas e dois cancelaram a matrícula. Eles também avaliaram a disciplina a partir de cinco questões, cada uma subdividida em três outras, com notas de 0 a 5 e de forma anônima: quanto à pertinência dos textos trabalhados, quanto às metodologias de ensino escolhidas e quanto às formas e critérios de avaliação.

Duas questões abertas foram feitas: pontos positivos do curso, pontos a melhorar. As notas que a maioria dos alunos atribuíram ao curso foram superiores à 12 em cada um dos quesitos (máx. 15). A relação professor-aluno foi muito intensa, positiva e produtiva. Para a próxima turma, adequações estão sendo feitas visando aprimorar o processo de ensino/aprendizagem.

32

O Uso Integrado de *Softwares* Educativos no Ensino de Números Complexos e suas Funções

Marques, E. de M. R.

Departamento de Matemática, Faculdade de Ciências, Unesp, Bauru, SP, Brasil

emilia@fc.unesp.br

O estudo e aplicações da Análise Complexa se desenvolveu grandemente nos últimos tempos, exibindo aplicabilidade em diversas áreas da ciência. Tal estudo teve sua origem no contexto algébrico da resolução de equações do terceiro grau, há mais de cinco séculos, e, nesse contexto, pouco se tem percebido a importância do ensino desse conteúdo, conforme se pode ver pelo que foi apontado no PCN do Ensino Médio (BRASIL, 2002, p. 122): “esse tema isolado da resolução de equações perde seu sentido para os que não continuam seus estudos na área, ele pode ser tratado na parte flexível do currículo das escolas”.

Sua compreensão geométrica, entretanto, muito mais significativa e de aplicabilidade em níveis bastante elementares, preconizada por Wessel Argand e Gauss na virada do século XVIII, ainda não está sendo proposta nas salas de aula, conforme relato de pesquisadores da área. Na busca de um ensino mais significativo desse conteúdo matemático, especialmente na formação inicial de professores de Matemática, sabendo que são eles os vetores de propagação dessas ideias nas Redes Oficiais de Ensino Médio, propusemos, neste segundo semestre, para a disciplina de Funções de variáveis complexas, do curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus de Bauru, o estudo dos números complexos e suas funções, baseado no enfoque geométrico através do uso de *softwares* educativos. Utilizamos o *F(C): Funções Complexas*, *software* gráfico desenvolvido no nosso grupo de pesquisa, em 2003, o qual é baseado no Método dos Domínios Coloridos, e está disponível de forma gratuita (Silva, 2003), e o *GeoGebra*, *software* de geometria dinâmica.

A metodologia proposta deriva dos estudos realizados pela autora em seu estágio de pós-doutorado (2009/2010) na Universidade de Aveiro (Portugal), e consiste do uso integrado desses *softwares* para, a partir da geometria dinâmica, compreender a ação de funções complexas sobre os números complexos e regiões no plano complexo. Essa mesma metodologia foi inicialmente proposta (projeto piloto) em 2011, no trabalho desenvolvido pela autora, em disciplina optativa do mesmo curso.

A interação aluno/professor foi muito grande, visto que eram poucos alunos e as aulas ocorreram no Laboratório de Informática. A avaliação foi contínua, “*in loco*” e individualizada, obtendo-se excelentes resultados. A atividade que passamos a relatar ilustra parte do trabalho proposto. Considerando a família de monômios complexos, estudamos a ação do parâmetro. As Figuras 1a e 1b mostram os domínios coloridos gerados no software $F(C)$: *Funções Complexas*, e as Figuras 2a e 2b mostram a ação da função sobre a mesma região do plano complexo, através do recurso de geometria dinâmica (seletores) do *GeoGebra*.

Figura 1a Domínio colorido de $f(z) = 0.5z$.

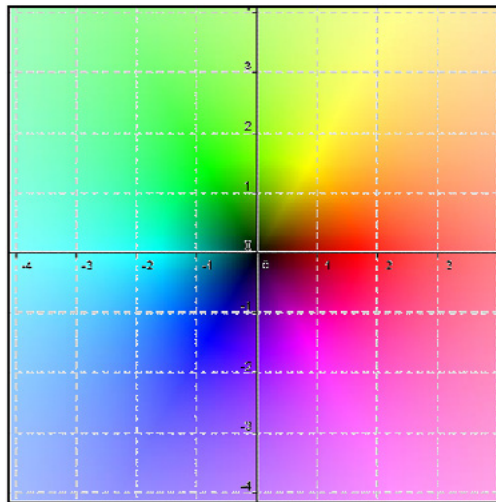


Figura 1b Domínio colorido de $f(z) = 2z$.

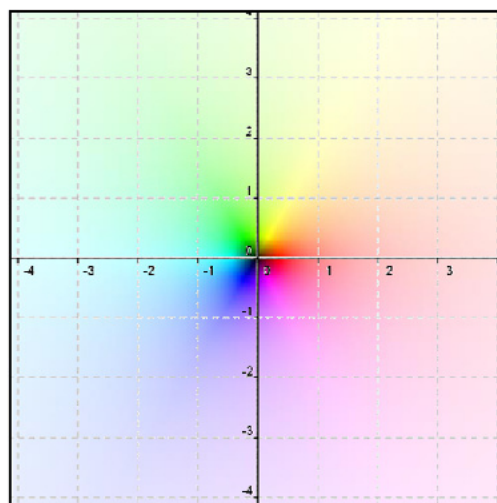


Figura 2a Região associada da Imagem (azul) para o Domínio (vermelho) considerando $A = 2$.

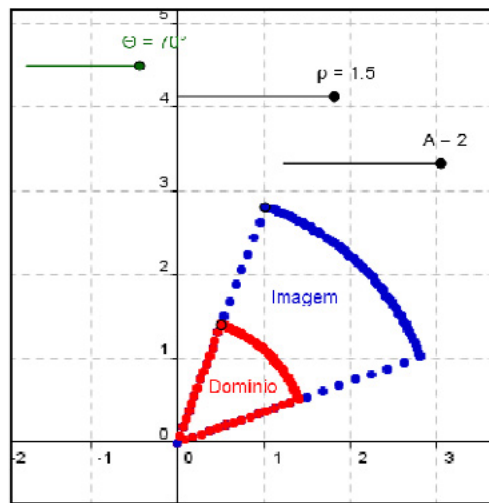
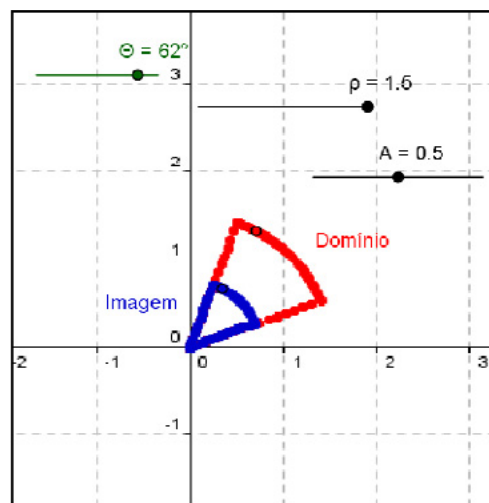


Figura 2b Região associada da Imagem (azul) para o Domínio (vermelho) considerando $A = 0.5$.



Referências

BRASIL. *PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Linguagens, códigos e suas tecnologias*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2002. 244p.

SILVA, E. L.; SOUZA, A. R. *F(C): Funções Complexas*, versão 1.0. 2003. Brasil. Disponível em <<http://wwwp.fc.unesp.br/~edvaldo/>>. Acesso em: 14 out. 2013.

33

Prática Docente com Ênfase na Valorização do Trabalho Docente

Maltempi, M. V.

Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Unesp, Rio Claro, SP, Brasil

maltempi@rc.unesp.br

Apresento a metodologia que venho praticando em disciplinas de graduação do curso de Bacharelado em Ciências da Computação – Noturno, há alguns anos. Trata-se de disciplinas obrigatórias do segundo e do terceiro semestres do curso, respectivamente, Introdução à Computação II e Estruturas de Dados I, que focam conhecimentos básicos da programação de computadores.

As disciplinas são desenvolvidas em aulas presenciais, com o apoio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), realizadas em sala de aula e em laboratório de informática. O uso do AVA traz agilidade na comunicação; registro de decisões tomadas em conjunto; e economia de papel. Um dos objetivos principais da metodologia empregada é manter o aluno em constante contato com os conteúdos da disciplina, por meio da realização de pequenos trabalhos, conforme será apresentado. O estudo autônomo e o trabalho em grupo são incentivados, assim como a participação em sala de aula.

Ao término de cada aula (exceto as realizadas no laboratório), o aluno, individualmente, deve fazer um “Relatório-Avaliação” (RAV), que é um formulário a ser preenchido, composto por: Nome do aluno; Tema e Data da aula; Data de entrega do RAV; Síntese da aula (máximo de 300 palavras e uma figura); Bibliografia consultada pelo aluno; e Comentários (obrigatórias no mínimo cinco linhas). Tal relatório deve ser colocado pelo aluno em sua pasta no AVA, em até 24h após o término da aula (quem falta à aula não pode entregar o RAV).

Os alunos são solicitados a, individualmente, pesquisar e fazer um “Resumo Analítico” (RAN), composto por: Nome do aluno; Data de entrega; Dados bibliográficos das fontes consultadas; Descrição (de 70 a 180 palavras); e Comentários (uma opinião crítica sobre as fontes consultadas, relacionando-as – obrigatórias no mínimo cinco linhas). A

pesquisa deve incluir fontes indicadas pelo professor (vídeos, textos e *applets* disponíveis na internet) e outras obtidas pelo aluno. Tal resumo deve ser colocado pelo aluno no AVA, no prazo combinado, que é o dia da aula em que o assunto pesquisado será abordado em sala de aula, por meio da exposição e realização de exercícios. Sendo assim, busca-se que o aluno tenha contato prévio com os conteúdos a serem ensinados pelo professor.

As aulas realizadas em laboratório requerem a aplicação de conceitos já trabalhados em sala de aula, na elaboração de programas (LAB). Para tanto, os alunos contam com o apoio do professor e de um monitor, e não há exposição de conteúdo pelo professor. Nessas aulas, ao menos a solução de um programa deve ser colocada pelo aluno em sua pasta no AVA, até o final da aula. Muitas vezes, os alunos trabalham em grupos, embora possam fazê-lo individualmente. Somente são aceitos programas acompanhados de comentários do aluno acerca do que foi implementado (completo/parcial; funcionando ou não; erros etc.).

No último bimestre da disciplina, duplas de alunos devem desenvolver um projeto final (PF) na forma de um programa de computador, cujo código fonte deve ser entregue no AVA, acompanhado de comentários sobre o que foi implementado.

Ao longo da disciplina há três provas escritas, realizadas de forma individual e com consulta a material impresso, sendo que a terceira prova tem peso dois.

A Média Final (MF) de cada aluno é obtida a partir de cinco avaliações, a saber: somatório dos RAV; somatório dos RAN; somatório dos LAB; PF e média das provas escritas (MP). Na média final, cada RAV vale $0,7/N$, sendo N o número de RAV possíveis; cada LAB vale $1,0/M$, sendo M o número de aulas no laboratório; e cada RAN vale $1,0/Q$, sendo Q o número de RAN solicitados. Sendo assim, esses correspondem a até 2,7 pontos na MF. O restante da nota é dividido entre PF e MP, que, respectivamente, valem até 1,3 e 6,0 pontos na MF.

Devido ao grande número, os RAV e RAN são comentados pelo professor por amostragem, e, para valer nota, basta serem entregues completos e no prazo. Nesse caso, e também nos LAB, não importa a qualidade do conteúdo entregue, mas a observância às regras combinadas, relativas ao prazo e aos itens obrigatórios. Os conteúdos são verificados nas provas escritas, que é resolvida pelo professor na mesma aula, após sua aplicação, e devolvidas aos alunos corrigidas na aula seguinte. A consulta a materiais impressos durante a prova é estimulada, pois, em geral, os alunos só estudam em recursos disponí-

veis na internet. No entanto, uma possível alteração na metodologia é autorizar o uso de dispositivos conectados à Internet, o que irá requerer provas diferenciadas.

O resultado da dinâmica apresentada em relação ao que o docente praticava anteriormente, que se baseava exclusivamente em provas e trabalhos, é a diminuição do percentual de alunos reprovados e uma avaliação positiva por parte dos alunos com relação à metodologia descrita.

34

Proposta Pedagógica para Aumento do Envolvimento e Aproveitamento Discente em Disciplina de Engenharia

Sampaio, D. J. B. da S.; Dias, R. A.

Departamento de Engenharia Elétrica, Faculdade de Engenharia, Unesp, Guaratinguetá, SP, Brasil

dsampaio@feg.unesp.br; rubdias@feg.unesp.br

Nos cursos de engenharia existem disciplinas que marcam a trajetória dos estudantes não pelo conhecimento adquirido, mas sim pelo alto grau de dificuldade encontrado por eles em assimilá-las. Essa dificuldade pode estar relacionada tanto ao conteúdo técnico complexo, que exige uma maior dedicação por parte dos alunos, como aos diversos aspectos pedagógicos envolvidos no ensino e aprendizado da disciplina. Infelizmente faz parte da cultura de grande parte dos estudantes brasileiros somente se dedicar ao estudo de uma disciplina próximo à data de sua respectiva avaliação, o que acaba não funcionando, já que não há tempo hábil para sanar dúvidas e para amadurecer e assimilar as informações e conceitos necessários, acarretando normalmente em um baixo aproveitamento na disciplina, refletido nas notas obtidas.

Por mais que o plano de trabalho da disciplina sugira um estudo contínuo e gradual, de forma que se possa aprender o conteúdo em pequenas doses, e isso seja ratificado ao longo das aulas, o estudante costuma não seguir essas recomendações. Além disso, a falta de vivenciar a utilização prática dos conceitos estudados prejudica ainda mais a percepção e interesse do aluno.

Este trabalho trata o tema assimilação de conteúdo através de um envolvimento gradual e contínuo dos estudantes, mostrando os procedimentos utilizados na disciplina Eletrônica II ministrada no terceiro ano do curso de Engenharia Elétrica da Unesp, Câmpus Guaratinguetá, composta por uma carga semanal de quatro aulas teóricas e duas em laboratório.

Os estudantes da referida disciplina foram submetidos a uma rotina semanal de atividades composta por uma série de exercícios abrangendo os temas abordados nas aulas da semana, um teste do conteúdo da semana anterior e uma metodologia de ensino baseada

em projetos nas aulas práticas em laboratório. Os alunos têm em média cinco dias para resolver a série e na primeira aula após esse prazo a entregam e são submetidos a um pequeno teste referente aos mesmos assuntos abordados nela.

Esse teste é aplicado no início da aula e tem duração de 20 a 30 minutos. Após esse período, o teste é resolvido ainda na aula e as dúvidas, sanadas. Somente após esse processo um próximo conteúdo é apresentado. Como estímulo, existe uma pontuação extra de até meio ponto na média do bimestre para os alunos que entregam as séries. A pior nota de teste no bimestre é descartada e a média dos testes restantes perfazem 16% da média do bimestre. A prova bimestral perfaz 64% e a nota das atividades práticas em laboratório perfaz 20% da média.

Esse procedimento necessita que o docente deixe a prática tradicional de ensino e saia de sua zona de conforto já que acarreta um aumento significativo de dedicação devido à preparação e correção dos testes, preparação de série de exercícios e acompanhamento e avaliação dos projetos práticos de laboratório.

Os resultados alcançados com esse procedimento tem sido excelentes, com um aumento visível do interesse na disciplina e uma elevação de quase 30% na média dos alunos, o que ajudará a reduzir o índice de reprovação na disciplina que historicamente se situa entre 40% e 60%.

35

Tecnologias Digitais como Instrumentos de Avaliação através de Portfólios no Ensino Superior

Néia, S. S.

Departamento de Estatística, Faculdade de Ciência e Tecnologias, Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

silvelysalomao@fct.unesp.br

Atividade pedagógica a ser relatada: Uso de portfólios como parte da avaliação no Ensino Superior.

Público-alvo: Alunos do curso de Estatística matriculados nas disciplinas Algoritmos e técnicas de programação I e Algoritmos e técnicas de programação II.

Objetivos de ensino: Levar os estudantes à construção de seus próprios conhecimentos de forma a serem partícipes ativos e transformadores de condição e seu universo.

Conteúdos: Durante as disciplinas foram estudadas ferramentas computacionais para o desenvolvimento de algoritmos de resolução de problemas matemáticos/estatísticos, através da linguagem C.

Procedimentos de ensino e de avaliação: Foram usadas as seguintes Tecnologias de Informação e Comunicação: plataforma TelEduc, que consiste de um ambiente virtual de aprendizagem e, devido à natureza das disciplinas envolvidas, *softwares* literalmente computacionais e *softwares* matemáticos. A metodologia utilizada foi semipresencial, ou seja, o trabalho foi desenvolvido dentro e fora da sala de aula, em laboratórios de informática. Os instrumentos educacionais do ambiente virtual de aprendizagem foram amplamente usados em toda a fase da aprendizagem, desde a disponibilização de material de apoio (textos e vídeos), atividades, uso do correio tanto para enviar como sanar as dúvidas dos alunos e, como parte da avaliação, utilizou-se os portfólios.

Interação professor e estudantes: Alguns autores afirmam que os alunos têm o desafio de estar preparados para o atendimento das demandas trazidas pela Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). No entanto, as gerações já estão preparadas para as tecnologias existentes e as que virão. Cabe a nós professores nos aproximarmos das TIC e fazermos

delas nossas aliadas tanto para melhorar o processo educativo, como nos aproximarmos de nossos alunos.

A disponibilização de material facilita na apropriação de recursos que auxiliam o aluno durante as aulas e fora delas, pois em qualquer lugar que ele esteja, é possível acessar todo o material do curso, desde que se tenha acesso à internet. O uso de portfólios proporciona ao aprendiz criar, acompanhar criticamente as atividades desenvolvidas durante o curso em questão. Durante as aulas os alunos tinham atividades a serem desenvolvidas e postadas em seus portfólios na plataforma TelEduc.

Resultados do processo de ensinar e aprender: Comparando com a forma tradicional antes utilizada para as disciplinas, ou seja, os conteúdos eram ministrados na lousa e/ou através de apresentações em *slides*, as atividades consistiam de exercícios de programação, que eram entregues em arquivos e/ou impressos e as avaliações consistiam da nota dos trabalhos e da nota das provas escritas, houve uma grande mudança no comportamento dos alunos.

O uso de portfólios mudou a forma como os alunos atuavam em sua aprendizagem, pois através da inclusão organizada de suas atividades diárias em sala de aula disponibilizadas na plataforma TelEduc, o aluno, a partir de qualquer dispositivo móvel ou computador com internet, o acesso às suas práticas, seus exercícios e suas respostas aos problemas propostas, poderia retomar sua participação, ter um olhar crítico de seu desenvolvimento em relação aos demais portfólios, discernindo de forma comparativa e perceber a importância de sua função na aprendizagem; ou seja, o aluno passou a ser incluído no processo da construção da aprendizagem.

O uso do portfólio permitiu mudar a avaliação unilateral do professor para uma forma mais transparente e democrática. Não é conclusivo se o aluno se aproxima do professor ou se é o professor que se aproxima do aluno, mas sabe-se que dessa forma o envolvimento dos alunos é maior, pois eles tornam-se críticos e passam a compreender melhor seu papel na sua própria formação.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Biológicas

Exatas

Humanas

Interdisciplinar

H U M A N A S

36

A Cidade Dentro e Fora da Sala de Aula

Francisco, A. M.; Fiorin, E.

Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

arletefrancisco@fct.unesp.br; evandrofiorin@fct.unesp.br

Este trabalho apresenta uma experiência didática pedagógica realizada no curso de Arquitetura e Urbanismo da FCT/Unesp, Câmpus Presidente Prudente, no primeiro semestre de 2013, a partir da proposta de Reestruturação Curricular, realizada em 2010 e implantada em 2011. A experiência foi proposta para os alunos do terceiro ano e envolveu as disciplinas de Projeto de urbanismo I e Projeto de arquitetura III.

O objetivo era a elaboração de um projeto de equipamento público – uma biblioteca – em bairro periférico, considerando o princípio da sustentabilidade. Partimos do entendimento de que a sustentabilidade não deveria ser trabalhada apenas na materialidade da obra ou nos dispositivos técnicos para ventilação e iluminação naturais – imprescindíveis para uma boa arquitetura –, mas, sobretudo, na cidade. Assim, os docentes levaram os alunos a refletirem sobre o papel da arquitetura para a elevação da qualidade de vida urbana e na construção de uma cidade mais equânime. Desse modo, o projeto da biblioteca não se limitou apenas ao edifício, mas no projeto para o bairro.

O projeto foi desenvolvido em grupo de três alunos. A primeira etapa, desenvolvida no primeiro bimestre, consistiu na discussão sobre os processos de produção da cidade e na conformação de periferias pobres de Presidente Prudente, na disciplina de Projeto de urbanismo. Cada grupo ficou livre para escolher um bairro para a intervenção, a partir dos critérios: condição periférica, segregação socioespacial e ausência de equipamentos públicos. Concomitantemente, na disciplina de Projeto, foram abordados os aspectos relacionados a forma arquitetônica e sua concepção, bem como foi realizada uma discussão sobre exemplos de equipamentos públicos e a transformação das áreas periféricas a partir deles, em diversas cidades, tais como Curitiba e Medellín.

A segunda etapa, desenvolvida no segundo bimestre, consistiu na elaboração do projeto. Primeiramente, foi realizada a leitura do lugar, bem como a reflexão sobre as

possibilidades de intervenção urbanística no bairro, o que levou à escolha do terreno para a implantação do projeto, dentro do bairro. Por fim, a concepção do projeto, isto é, a ideia do projeto e o seu desenvolvimento. Nessa etapa, as disciplinas se juntaram para que os docentes pudessem dar atendimento aos grupos, tratando dos aspectos da edificação e da intervenção urbanística, ao mesmo tempo.

Ao final, as pranchas de projeto ficaram expostas na sala para que os alunos pudessem ver e analisar o resultado dos outros grupos, pois, no processo de aprendizagem, é muito importante o aluno entender o seu processo de criação a partir do processo do outro.

A avaliação aconteceu de duas maneiras: do processo e do produto. Do processo, ficou por conta dos docentes, e do produto, por dois docentes arquitetos externos, os quais foram convidados especialmente para avaliarem os trabalhos. Todos os trabalhos apresentaram bons resultados, porém alguns se destacaram.

É interessante observar que destaques foram os mesmos identificados pelos docentes e pelos docentes arquitetos convidados. Então, depois da avaliação, foram selecionados três projetos para representar o curso de Arquitetura e Urbanismo da Unesp, Câmpus de Presidente Prudente, em um concurso latino-americano de projetos de arquitetura e urbanismo. Além disso, será realizada, em novembro de 2013 uma exposição de todos os projetos elaborados em sala de aula para os bairros de Presidente Prudente na Semana da Biblioteca da Unesp, Câmpus de Presidente Prudente.

Nesse sentido, todo o processo pedagógico tenta extrapolar a sala de aula, pensando a cidade e retornando à comunidade um aprendizado que pode ser compartilhado. Uma experiência que resultou em projetos singulares, mas, sobretudo, que levou os alunos a refletirem sobre a construção da cidade e o papel de cada um ao exercerem a sua profissão, na busca por uma sociedade mais justa.

37

Agenciamento de Viagens: da Formação à Atuação Profissional

Bueno, F. P.

Curso de Turismo, Câmpus Experimental, Unesp, Rosana, SP, Brasil

fbueno@rosana.unesp.br

O setor de agenciamento de viagens e, por conseguinte, as agências de viagens e turismo exercem significativa importância ao mercado turístico, devido prioritariamente à sua função de intermediação de produtos e serviços turísticos nas relações comerciais entre fornecedores e consumidores finais.

Contudo, esse setor é fortemente marcado pela alta competitividade e pelo constante processo de mudança, principalmente pela desintermediação. Ao longo dos últimos anos, influenciadas pelas tecnologias da informação e por uma nova postura empresarial, as agências de viagens têm buscado reafirmar sua importância no funcionamento do mercado e gerenciar sua manutenção e continuidade no processo de intermediação, caracterizando assim a reintermediação, marcada pelo aparecimento das agências virtuais e pela revolução no perfil e na postura dos agentes ou também chamados de consultores de viagens, que necessitam dispor de diferentes competências e habilidades para exercer a função.

Atenta a esse cenário, a disciplina de Agências de viagens e turismo ofertada no curso de Turismo da Unesp, Câmpus de Rosana, tem visado uma formação acadêmico-profissional aos seus discentes. Para tanto, têm sido utilizadas diferentes práticas pedagógicas na tentativa de aproximação teórico-prática para a formação do discente e sua consequente atuação profissional.

Assim, em conjunto aos conteúdos programáticos da disciplina, são desenvolvidas as práticas de Trabalho de campo (visita a diferentes agências de viagens e turismo); Simulação de agências virtuais (simulação de um processo de prestação de serviços de agenciamento de viagens por meio eletrônico); e Curso de Reservas (realização de um curso básico de reservas do GDS (Global Distribution Systems) Amadeus).

Como um dos critérios de avaliação, a disciplina se utiliza de uma Avaliação de Desempenho Individual, pela qual, segundo características objetivas e subjetivas, professor

e discentes avaliam o desempenho e as competências teórico-práticas perante as práticas pedagógicas desenvolvidas, refletindo as condições para uma futura atuação profissional.

Assim, são vislumbrados como resultados o desenvolvimento e o aprimoramento de competências relacionadas aos conteúdos teóricos e suas aplicações na atuação profissional, bem como a melhora na compreensão acerca do setor de agenciamento de viagens.

Ademais, os relatos colhidos por meio de questionários com perguntas abertas aplicado aos discentes, posteriormente ao término da disciplina (semestre subsequente) ofertada nos anos de 2009, 2010 e 2011, evidenciaram como salutar o desenvolvimento dessas práticas pedagógicas, enfatizando a necessidade de se ter experiências que coloquem o discente na posição profissional, pois isso facilita e amplia a compreensão e a avaliação da teoria, aprimora a formação acadêmica e auxilia na tomada de decisões profissionais.

Relataram, ainda, que essas práticas proporcionaram o desenvolvimento de diferentes habilidades inerentes às suas atuações profissionais. Em complemento a isso, mencionaram a necessidade de se ter atitudes como criatividade, agilidade, perspicácia e postura profissional para atuarem no setor de agenciamento.

E, por fim, subentendeu-se que a tentativa de aproximar teoria e prática para a formação e atuação profissional, tornou-se essencial aos futuros profissionais, bem como propiciaram ainda uma melhor compreensão do conteúdo. E isso vem ressaltar a importância e a necessidade, bem como a contribuição para a evolução do perfil do profissional agente de viagens diante das tendências e perspectivas em relação às agências de viagens.

38

Alternativas à Aula Tradicional: Relato de uma Experiência

Garcia, S. F. A.

Departamento de Economia Rural, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias,
Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil

sheilagarcia@fcav.unesp.br

Desde o início das minhas atividades na Unesp, constatei que os alunos chegavam ao nono e último semestre do curso sentindo-se estressados e sem motivação para “assistir” à aula. Até mesmo as turmas que haviam demonstrado muito interesse pela minha matéria nos semestres anteriores perdiam o interesse ao chegar ao nono semestre. Entre os possíveis fatores influenciadores do comportamento dos alunos no último semestre do curso destacam-se: a tensão psicológica comum a essa fase, em razão da perspectiva de mudança (início de uma nova fase na vida, com novas responsabilidades); sentimento de luto pela perda da convivência com colegas no ambiente universitário; agenda sobrecarregada com as atividades inerentes ao final do curso (finalização do TCC; realização de estágios e demais atividades complementares). Tais fatores estariam levando o aluno a apresentar um sentimento negativo em relação às aulas, prejudicando a participação nas atividades propostas.

Com o objetivo de valorizar o espaço “sala de aula”, de modo a aumentar o envolvimento e o comprometimento dos alunos do nono semestre em relação ao processo de aprendizagem, foram implantadas mudanças na forma de conduzir a disciplina. O *planejamento* foi realizado em conjunto com a classe no início do semestre. Os *objetivos de ensino* foram ampliados, de modo a envolver, além do aspecto cognitivo em torno da profissionalização, também os aspectos afetivos e sociais dos aprendizes. O desenvolvimento de habilidades para assumir responsabilidade social e política foi ressaltado.

Em relação aos *procedimentos de ensino*, foram estabelecidos:

1. Divisão do conteúdo em dois eixos: um de aplicação de conhecimentos adquiridos em semestres anteriores e outro composto por novos corpos teóricos;
2. Os aspectos teóricos foram trabalhados em aulas expositivas, complementadas por atividades práticas;

3. Para a aplicação dos conhecimentos adquiridos, a turma foi dividida ao meio e em um ambiente diferenciado (sala com mesas de reunião), os alunos foram estimulados pela professora a trabalhar em grupo e compartilhar responsabilidades em torno de um único trabalho, em que seria possível aplicar o conhecimento técnico-profissional adquirido durante a formação, além de permitir um debate aberto sobre participação e responsabilidade social. A partir de uma relação previamente indicada pela professora, os próprios alunos, de forma compartilhada e consensual, escolheram o tema final do trabalho a ser desenvolvido. Foram utilizadas técnicas de dinâmica de grupo para favorecer a participação de todos. Estimulou-se a utilização de ferramentas tecnológicas (*smartphones, tablets*) pelos alunos, durante a aula, de modo pertinente;
4. Os dois eixos foram intercalados mensalmente, criando uma nova dinâmica para a disciplina;
5. O sistema de *avaliação* também foi adaptado aos procedimentos: a avaliação da parte teórica foi feita por meio de prova individual, a fim de atender a exigência regimental da Unesp, a parte prática contou com a avaliação contínua da participação dos alunos nas atividades propostas (foco no processo não apenas no resultado final); a avaliação, na forma de *feedback*, foi expressa por comentários e não apenas por números, notas ou conceitos.

Em termos de resultados, ressaltam-se: maior interação e integração entre todos os participantes (professor-aluno e aluno-aluno); maior motivação da professora e dos alunos no processo de ensino-aprendizagem; o bom relacionamento estabelecido com os alunos durante o eixo prático se refletiu em uma maior participação dos mesmos nas aulas teóricas, retirando-os da passividade costumeira.

Vários são os fatores que contribuíram para o resultado positivo da prática descrita. Além de todos os aspectos já citados, notou-se que a mudança física no ambiente “sala de aula” foi sinalizadora de uma mudança na postura dos alunos. O saldo final transcende a assimilação de conteúdos técnicos.

39

Cartografia Escolar e a Geografia no Ensino Médio: Notas de uma Oficina Pedagógica

Fernandes, S. A. de S.

Departamento de Ciências Políticas e Econômicas, Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp, Marília, SP, Brasil

silvia.sfernandes@marilia.unesp.br

Esta comunicação apresenta uma experiência de ensino, pesquisa e extensão associada ao projeto “Formação continuada de professores do Ensino Médio: o currículo avaliado e a cartografia escolar”, em desenvolvimento, com o apoio do “Núcleo de Ensino da Unesp/Prograd”.

No âmbito da pesquisa, investiga-se a concepção dos professores da educação básica sobre conteúdos de cartografia escolar. No âmbito da extensão, realizam-se práticas educativas sobre o tema de investigação, com professores da rede estadual de ensino do estado de São Paulo. No âmbito do ensino, propicia a formação aos alunos da graduação da Unesp, por meio da participação em oficinas na educação básica e socialização das experiências com alunos graduação em Licenciatura em Ciências Sociais.

Considera-se uma metodologia de ensino inovadora na medida em que possibilita a integração entre alunos bolsistas do projeto e alunos concluintes da graduação.

Objetivos: O objetivo da pesquisa é analisar os conteúdos e objetos de cartografia presentes no currículo de Geografia do Ensino Médio da Secretaria de Educação de São Paulo e da Prova de Ciências Humanas do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Além disso, pretende possibilitar a formação continuada dos professores da educação básica, por meio da realização de oficinas temáticas em que os conteúdos de cartografia são abordados.

Metodologia: Na primeira fase da pesquisa, os alunos bolsistas do projeto realizaram pesquisa bibliográfica em periódicos de circulação nacional e internacional, na base de dados Scielo, tendo como referência de busca as palavras-chave “ENEM”, “SAEB”, “avaliação da educação básica”. O segundo momento envolveu a realização da oficina de cartografia com professores da educação básica. Foram realizadas seis oficinas, das quais, duas voltaram-se à formação continuada, com a participação dos professores responsáveis pelo

projeto e professora de Geografia de uma escola da rede estadual paulista, quatro destinadas à realização da prática educativa com alunos do segundo ano do Ensino Médio, com a participação dos alunos bolsistas e professores. O terceiro momento implicou a socialização das experiências vivenciadas pelos bolsistas com os estudantes do quarto ano de licenciatura em Ciências Sociais, na disciplina Geografia da Natureza oferecida pela docente responsável pelo projeto.

Resultados e discussão: Os bolsistas puderam vivenciar momentos formativos significativos ao participar das aulas no Ensino Médio. Importante ressaltar que, no caso das Ciências Sociais, trata-se de estudante do segundo ano de graduação, que já cursa a Licenciatura, mas ainda não matriculado na disciplina de estágios.

Conclusões: Compreender o processo de elaboração e seleção de conteúdos para a Educação básica e como os professores concebem o currículo é fundamental para a formação e prática docentes. Nesse sentido, a socialização da experiência dos alunos bolsistas do projeto com estudantes concluintes da Licenciatura em Ciências Sociais constitui-se em importante momento formativo e de inovação, pois possibilita a discussão e reflexão sobre o contexto escolar da educação básica, do currículo e dos desafios do exercício da docência.

40

Contribuições da Prática de Ensino e do Estágio Supervisionado para a Formação do Profissional Crítico-Reflexivo no Curso de Letras da Unesp/Araraquara

Margonari, D. M.; Gileno, R. S. da S.

Departamento de Didática, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp, Araraquara, SP, Brasil

denisemargonari@fclar.unesp.br; rosangela@fclar.unesp.br

Nesta apresentação, trazemos algumas contribuições das disciplinas de Prática de Ensino de Língua Estrangeira e de Língua Materna, bem como das disciplinas de Estágio Supervisionado em Prática de Ensino de Língua Estrangeira e em Língua Materna para a formação inicial dos futuros professores de línguas do curso de Licenciatura em Letras da Unesp/Araraquara.

Nosso objetivo é mostrar que inovações pedagógicas nos desenhos de curso de línguas estrangeira e materna se fazem extremamente necessárias para atender as demandas atuais. Expressões como “currículo centrado no aluno” ou “ensino centrado no aluno” aparecem com frequência na literatura recente sobre o ensino de línguas. Essa tendência reflete a mudança de orientação, que tradicionalmente colocava o professor como protagonista no desenho e na execução dos programas de ensino. Dentro do paradigma humanista de educação, o ensino centrado no aluno enfatiza as necessidades, os desejos, as expectativas dos graduandos com respeito ao “o quê” e “como” ensinar e aprender uma língua. Essa mudança de orientação é produzida como reconhecimento da importância da contribuição do aluno para o processo de ensino-aprendizagem.

Do mesmo modo, o ensino de línguas na contemporaneidade tem exigido a preparação de um profissional crítico-reflexivo capaz de desenvolver uma prática pedagógica questionadora com foco na otimização do processo de ensinar e aprender. Nesse sentido, é imprescindível que a formação do futuro professor ofereça oportunidades para a prática reflexiva sobre os aspectos que envolvem o ensino e a aprendizagem, nos mais diversos contextos educacionais, pois é indiscutível reconhecer que a reflexão e a autonomia

são importantes para que o professor reconheça seu potencial, tendo em vista o autodesenvolvimento profissional contínuo.

Assim trabalhamos nas disciplinas de Prática de Ensino de Língua Estrangeira e de Língua Materna, bem como nos Estágios Supervisionados em Prática de Ensino de Língua Estrangeira e em Língua Materna. Nessas disciplinas, procurando a articulação entre teoria e prática, dentro do paradigma da abordagem reflexiva para a formação de professores – que pressupõe necessariamente que o professor formador conscientize seus alunos a respeito do(s) conteúdo(s), da(s) metodologia(s) e da(s) prática(s) que podem nortear o ensino e a aprendizagem de línguas estrangeiras e materna em contextos formais de ensino –, os alunos estagiários são orientados individualmente ou em pequenos grupos a construir seus projetos de minicursos na(s) língua(s) em que estão se licenciando, com base nos referenciais teóricos e metodológicos adquiridos em sua formação acadêmica.

Convém ainda esclarecer que nas atividades de Estágio Supervisionado, além das regências de aulas, o estagiário deve elaborar um diário reflexivo de todo o processo de docência do qual possa utilizar os registros e as reflexões para a confecção do relatório final de estágio.

Na fase de planejamento dos minicursos, o contato inicial com a escola e com o público-alvo é extremamente importante para o levantamento das necessidades e expectativas por meio de entrevistas e questionários. Durante a fase de regência, os estagiários são orientados a refletir sobre os objetivos, conteúdos e procedimentos adotados nos minicursos, de modo a serem avaliados e reavaliados constantemente. Esse processo de reflexão crítica é desenvolvido não só por meio dos registros nos diários reflexivos, mas, também, em discussões semanais em sala de aula dos planos de ensino, das aulas ministradas e dos seminários sobre os estágios realizados nas aulas de Prática de Ensino, tendo com base textos teóricos das áreas de Linguística Aplicada e Educação.

Convém salientar que outros espaços para a reflexão crítica e as interações entre professor e estagiários e entre os próprios estagiários são criados dentro desse contexto, como o uso da sala virtual (que tem como ferramenta o MOODLE), bem como o grupo de pesquisa em uma rede social, ambos utilizados para comunicações, por meio de fóruns e troca de materiais teóricos e pedagógicos. Ademais, a participação dos licenciandos em eventos como o Encontro das Licenciaturas em Letras (ELIL), apresentando seus projetos de estágio para a comunidade unespiana e geral também tem contribuído para a discussão e a construção de teorias e práticas de sala de aula.

Nesse sentido, as atividades de Estágio Supervisionado e da Prática de Ensino não só proporcionam ao aluno licenciando uma oportunidade de contato real com situações de ensino-aprendizagem em contextos formais de ensino, mas também permitem que ele planeje e aplique os conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação acadêmica, além de ser uma oportunidade para poder pensar criticamente sobre sua prática de sala de aula e sobre a articulação dessas práticas com questões teóricas, produzindo conhecimento científico e aplicado.

41

Desenho Urbano e Projeto Arquitetônico: a Interdisciplinaridade a Partir da Habitação de Interesse Social

Francisco, A. M.; Baron, C. M. P.; Hirao, H.

Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

arletefrancisco@fct.unesp.br; crisbaron@fct.unesp.br; hirao@fct.unesp.br

Este trabalho discute uma prática pedagógica interdisciplinar proposta para os alunos do quarto ano do curso de Arquitetura e Urbanismo da FCT/Unesp, Câmpus Presidente Prudente, a partir das disciplinas Desenho urbano e Projeto III (Projeto de Arquitetura), ministradas em 2013. Esse conjunto de disciplinas faz parte do primeiro Projeto Político Pedagógico (PPP) e, conseqüentemente, da primeira matriz curricular do curso, implantado em 2003.

A formação do arquiteto urbanista, além de generalista, tinha como ênfase, o Planejamento e Gestão Urbanos. Ressalta-se, ainda, que, nesse primeiro PPP, as disciplinas projetuais iniciaram-se no terceiro ano do curso, sendo o primeiro ano formado por um conjunto de disciplinas que não abordavam a necessidade de despertar o ingressante para a formação do profissional arquiteto urbanista.

Essas questões foram amplamente debatidas e resultaram na Reestruturação Curricular de 2011. Porém, como trabalhar com os alunos que pertenciam ao primeiro PPP e com uma grade curricular que já se encontrava bastante criticada e defasada?

Em um primeiro olhar sobre a matriz curricular, o Conselho do Curso, em 2006, analisou as disciplinas e verificou quais teriam potencial para trabalhar a prática projetual e quais deveriam ser criadas, mesmo que como optativas, para buscar suprir os conteúdos necessários à formação do profissional pretendido. Nesse contexto é que foi desenvolvida a experiência pedagógica entre as disciplinas de Desenho urbano e Projeto III.

Para o desenvolvimento do trabalho conjunto, foi escolhido o tema da Habitação de Interesse Social, tema complexo que envolve o entendimento dos aspectos socioeconômicos da população, políticas públicas, legislação, tecnologia, sustentabilidade, segregação

socioespacial, expansão da malha urbana, mobilidade urbana, infraestrutura urbana e equipamentos e serviços urbanos.

Os alunos do quarto ano já haviam completado mais da metade do curso e deparado com os conteúdos dos temas acima, mesmo que não diretamente discutindo a Habitação de Interesse Social. Foi então escolhido um vazão urbano, margeando uma avenida estrutural, com bairros consolidados no seu entorno, possuindo relevo acidentado e um córrego para realização de um projeto de parcelamento do solo para fins residenciais, com projeto de habitações multifamiliares e unifamiliares.

A partir da disciplina de Desenho urbano, a turma foi dividida em equipes que realizaram levantamentos da região por áreas e/ou temas, fazendo uma análise urbana do sítio e do contexto, da infraestrutura urbana, análise visual, percepção ambiental e legislação. Depois, todos os trabalhos foram reunidos para estruturar o diagnóstico geral. Na disciplina de Projeto III os alunos utilizaram material analisado no primeiro bimestre para discutir o tamanho mínimo das unidades, flexibilidade espacial, ampliações, acessibilidade, mas sobretudo a relação das unidades habitacionais – unifamiliar ou multifamiliar – com os espaços livres, ou seja, com a qualidade dos espaços urbanos e consequente melhoria da qualidade de vida.

A principal crítica ocorreu justamente dos produtos que vêm sendo oferecidos à população em razão do “Programa Minha Casa Minha Vida” do governo federal. A avaliação foi realizada em conjunto e o resultado foi muito eclético, pois houve grupos que inovaram nas soluções espaciais das moradias, outros, no desenho urbano, mas alguns grupos conseguiram propor soluções criativas e inovadoras para o conjunto urbano como um todo, pois os espaços internos das moradias são tão pequenos, que as soluções urbanas, através do desenho urbano, devem ter atenção especial em razão da sua localização e das propostas dos projetos.

Os alunos acharam positiva a experiência didática, pois, além da reflexão sobre o tema, conseguiram sintetizar, através do projeto, um conceito do que significa morar com dignidade.

42

Discutir, Refletir, Aprender em “Estações de Aprendizagem”: o Ensino com Foco no Aluno

Rozenfeld, C. C. de F.

Departamento de Letras Modernas, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp,
Araraquara, SP, Brasil

cibeleroz@gmail.com

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma prática de sala de aula que pode ser utilizada em diferentes campos de conhecimento e demonstra ser de grande valia para um ensino focado na interação, na participação do aluno, na ação e na autonomia.

Trata-se da proposta que denominamos “Estações de Aprendizagem” ou em seus nomes originais da literatura alemã, *Lernzirkel*, *Lernen an Stationen* ou *Stationenlernen*.

Origem: De acordo com estudos, o método foi desenvolvido em meados dos anos 1920, no âmbito do “Plano Dalton”, da pedagoga reformista norte-americana Helen Parkhurst. Apoiada em preceitos pedagógicos de Maria Montessori, Parkhurst criou o modelo como uma alternativa para lidar com dificuldades de diferenças de idade no grupo. Ela iniciou seu trabalho equipando salas de aula com materiais distribuídos em diferentes “estações”, as quais continham atividades distintas e específicas das disciplinas. As crianças podiam, então, trabalhar em cada uma das estações de forma autônoma e individual. Mais tarde, em 1952, os ingleses Morgan e Adamson adaptaram o modelo para atividades esportivas e o denominaram *Circuit Training*. A partir dos anos 1990, tal modelo passa a ser utilizado também em outras disciplinas.

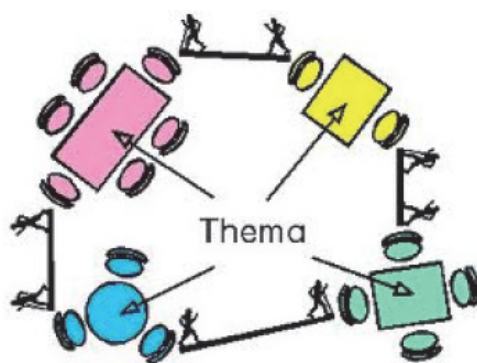
O trabalho em estações de aprendizagem: A proposta “Estações de Aprendizagem” pode ser utilizada no Ensino Superior independentemente do campo de conhecimento: em disciplinas das Ciências Humanas, Biológicas ou Exatas. O trabalho consiste no preparo de diferentes “estações” (ou grupos de trabalho), as quais devem estar equipadas com atividades previamente elaboradas, suas instruções e os instrumentos adequados para sua realização. Tais estações encontram-se normalmente distribuídas em um mesmo espaço, em uma mesma sala de aula. No entanto, a depender dos objetivos estabelecidos, elas podem estar também distribuídas em um mesmo andar ou prédio. As estações podem ter

ainda diferentes focos, como a discussão de textos, a realização de exercícios, um jogo, um experimento, a produção de um texto, um “quiz” etc.

Decisivo para o sucesso da proposta são a clareza dos objetivos pedagógicos, a boa organização das atividades nas estações e a ênfase no trabalho colaborativo e autônomo dos alunos. Os alunos podem trabalhar nas estações sozinhos, em duplas, trios ou grupos, a depender dos objetivos delineados pelo professor e do número de alunos da sala. As atividades das estações podem ser fechadas (obrigatórias, relacionadas entre elas) ou abertas (de livre escolha). Da mesma forma, o tempo de trabalho em cada estação pode ser determinado pelo professor ou ser livre.

Dentre os materiais que podem ser utilizados nas atividades das estações podemos destacar, por exemplo, textos, folhetos informativos, jogos, aparelhos, PCs, internet para pesquisa, figuras, histórias em quadrinhos, revistas, jornais etc. A criatividade do professor na seleção das atividades e dos materiais das estações também serão elementos fundamentais para a adequação do trabalho ao grupo e para o sucesso da proposta.

Figura 1 *Stationenlernen*



Fonte: Disponível em: <<http://gator1047.hostgator.com/~pb2009/fraualastal/?p=62>>.

O grande potencial das “Estações de Aprendizagem” em sala de aula é a possibilidade de favorecer processos de aprendizagem centralizados no aluno, o engajamento de participantes na solução de problemas, a promoção da interação entre os aprendizes, a construção colaborativa de conhecimento, o autogerenciamento da aprendizagem e o desenvolvimento da autonomia. O papel do professor passa a ser de detentor de saberes, no ensino tradicional, para o de organizador de insumos, acompanhante e mediador na realização das atividades nas estações.

43

Educação ao Ar Livre e as Atividades Físicas de Aventura com a Natureza (AFAN)

Bueno, F. P.

Curso de Turismo, Câmpus Experimental, Unesp, Rosana, SP, Brasil

fbueno@rosana.unesp.br

A busca pelo aprendizado proporcionado por meio de experiências na disciplina de Ecoturismo I do curso de Turismo da Unesp tem levado à realização de diferentes práticas pedagógicas que visam, nos contextos do turismo, da aventura, da natureza, e, com enfoque educativo, inserir uma dimensão prática e experiencial à reflexão do pensamento teórico.

A partir do ano 2012, a disciplina tem ofertado um conjunto de experiências em meio à natureza como forma de trabalhar as temáticas inerentes ao ecoturismo, dentre essas a prática de canoagem, caracterizada enquanto uma Atividade Física de Aventura na Natureza (AFAN). Assim, mediante a realização da canoagem e da criação de um contexto e de um ambiente para a aventura simbólica ou para um simulacro da aventura, tem-se a possibilidade de realizar um rompimento aos comportamentos convencionais, e, assim, abrir espaço para novas compreensões sobre si, propiciando um caminho para a construção do novo e, com isso, fundamentando mudanças.

A prática da canoagem ocorre semestralmente com parte dos discentes matriculados na disciplina de Ecoturismo I e que optaram por essa atividade e, para tanto, se utiliza de canoas canadenses e demais equipamentos necessários, bem como conta ainda com a instrução, supervisão e acompanhamento do docente que é educador ao ar livre formado pela escola Outward Bound Brasil (OBB). Essa se desenvolve em um trecho de aproximadamente dez quilômetros às margens e por meio das ilhas do Rio Paraná e tem como suporte teórico-metodológico a metodologia de educação experiencial (educação ao ar livre) desenvolvida pelas escolas Outward Bound.

A educação experiencial ou também denominada educação ao ar livre consiste em uma metodologia de aprendizagem que se utiliza dos ambientes naturais, bem como dos desafios nele encontrados, objetivando desenvolver o potencial humano por meio da ên-

fase nas situações que envolvam aventura e a necessidade de interação dos indivíduos consigo, com seu grupo e com o ambiente, proporcionando o desenvolvimento individual, o aprendizado e a realização pessoal.

Os potenciais benefícios das AFAN atreladas à educação ao ar livre atuam nos âmbitos psicológicos, sociológicos, educativos e físicos, sendo, para tanto, vislumbrados como principais resultados desse processo de ensino-aprendizagem, realizado pelo ciclo de aprendizado experiencial, que dispõe dos estágios de estrutura, desafio, experiência e reflexão, a superação dos desafios criados/impostos e dos limites pessoais, principalmente físicos e psicológicos, o reconhecimento dos riscos e perigos inerentes à atividade e ao ambiente, os sentidos de solidariedade, cooperação, amizade e respeito mútuo, a contemplação de beleza cênica e a ampliação da consciência ambiental, a necessidade de força, equilíbrio e condicionamento físico, o despertar de autoconfiança e autoestima, e sentimento de prazer e bem-estar.

44

Ensino Baseado em Conteúdos: Inglês Avançado em Cursos de Comunicação Social

Concário, M.

Departamento de Ciências Humanas, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Unesp, Bauru, SP, Brasil

mconcaro@faac.unesp.br

Neste relato, descrevo uma sequência tipicamente adotada no Ensino de Línguas Baseado em Conteúdos (ELBC) em aulas de inglês com foco na produção oral e/ou escrita em cursos de Jornalismo e Radialismo no Câmpus de Bauru. As ações pedagógicas são objeto de estudo no meu projeto trienal de pesquisa (2011-2013).

O ELBC é definido como uma abordagem que proporciona o contato com a língua-alvo e promove seu uso a partir de conteúdos específicos, relacionados às necessidades e expectativas dos alunos, e que normalmente fazem parte do rol de disciplinas em seus cursos ou que se relacionam a contextos em que possam atuar no presente ou no futuro.

Especificamente no estudo, o modelo adotado para materialização do ELBC é o que se baseia em temas. O termo “inglês avançado” não é utilizado aqui – necessariamente – para descrever o nível de competência linguístico-comunicativo que os alunos apresentam na língua-alvo *a priori*. Na verdade, considera-se que “avançado” é adequado para descrever o conjunto das necessidades dos alunos quanto ao uso do inglês e, sobretudo, porque leva em consideração que universitários selecionados para ingresso nos cursos investigados já são usuários, pelo menos na língua materna, com vivência muito expressiva de usos da linguagem.

Procedimentos: As aulas voltadas para produção oral/escrita são viáveis quando as turmas têm entre 20 e 25 alunos. Após análise da matriz curricular, é possível identificar temas abordados em outras disciplinas nos semestres letivos em que se oferece língua inglesa; por exemplo, o conceito de inflação, as causas e os impactos do fenômeno, o que normalmente é tratado em disciplina sobre o cenário socioeconômico brasileiro.

Um texto (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2010/03/pdf/basics.pdf>) em inglês foi selecionado para uso em aulas de Língua Inglesa III no curso de Jornalismo

em 2012. Em dois encontros (4 créditos), as atividades realizadas com aproximadamente 20 alunos foram:

1. discussão em grupo, em inglês, sobre as flutuações de preços nos setores de construção civil, moradia e transporte;
2. leitura individual com os objetivos de identificar e resumir o conceito de inflação – com apresentação de exemplo –, explicar formas de mensurar inflação, e descrever efeitos positivos e negativos da inflação com base no texto selecionado;
3. resumir em inglês, por escrito, as informações acerca daqueles objetivos.

Para o encontro seguinte, perguntei se haveria dois voluntários que pudessem simular um programa de entrevista, em inglês, com base no texto lido e com a finalidade de apresentar oralmente as informações resumidas, além de dar um depoimento do que acharam da atividade (questões motivacionais e desafios enfrentados).

A apresentação da dupla levou aproximadamente 40 minutos, atendeu as minhas instruções e permitiu que os alunos improvisassem e demonstrassem criatividade na entrevista. A apresentação foi gravada em vídeo, com autorização de todos os alunos, mas disponibilizada somente aos voluntários. Em depoimento por e-mail, esses dois alunos manifestaram motivação e dedicação para preparar a atividade, descrevendo eventuais dificuldades para falar, em inglês, numa situação relativamente formal, sobre um tema complexo, com vocabulário específico.

Normalmente, em atividades desse tipo, atribuo uma nota aos alunos com base nos seguintes critérios: cumprimento das instruções, relevância e adequação dos conteúdos apresentados e qualidade da produção linguística. Também solicito uma autoavaliação dos alunos e uma justificativa para as notas que se atribuem.

45

Ensino da Leitura: a Abordagem das Estratégias de Leitura na Formação de Professores e Crianças

Souza, R. J. de

Departamento de Educação, Faculdade de Ciência e Tecnologia, Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

recellij@gmail.com

Giotto, C. G. S.

Departamento de Didática, Faculdade de Filosofia e Ciência, Unesp, Marília, SP, Brasil

cynthiaunespmarilia@gmail.com

Esta proposta representa o trabalho de um grupo de educadores que tem por objetivo levar a literatura infantil para a sala de aula e, dessa forma, envolver os alunos com os livros. Em 2006, docentes de Presidente Prudente e Marília desenvolveram um projeto de pesquisa, que durou três anos, a fim de investigar a aplicabilidade do uso da literatura infantil no ensino de estratégias de compreensão textual desenvolvidas em programas de leitura em escolas primárias e secundárias. As informações presentes nesta proposta, resultantes desse projeto, possuem potencial para suscitar mudanças. As descobertas desse grupo e esta publicação servirão como valiosa fonte tanto para professores ingressantes, quanto para os veteranos.

Em agosto de 2006, a professora Lynn Davis (Plymouth State University) foi convidada para vir ao Brasil com a finalidade de apresentar uma palestra sobre a importância de aliar a literatura infantil ao ensino de estratégias de compreensão textual. Durante sua visita, ela constatou que a maior parte das aulas de leitura nas escolas brasileiras era ministrada por meio de livros didáticos com lições cujos *scripts* eram bastante específicos. Havia pouca literatura infantil disponível para essas aulas; no entanto, o grupo do Centro de Estudos em Leitura e Literatura Infantil e Juvenil (CELLIJ) acreditava que o uso exclusivo de manuais didáticos no ensino de leitura não preparava os alunos e tampouco os futuros professores, graduandos do curso de Pedagogia, para uma leitura proficiente. O grupo sabia que os alunos precisavam de estratégias de compreensão específicas para formar leitores independentes e para refletirem sobre o que liam.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, Davis retornou ao Brasil e ministrou minicursos para professores regulares e de universidades sobre estratégias de compreensão. Com a ajuda do livro de Stephanie Harvey e Anne Goudvis, *Strategies that Work* (2007), realizamos uma semana de intensos estudos. Concordávamos que ler é muito mais que decodificar palavras e responder a questões literais. Ler é uma questão de estratégia. Enfim, de se conectar com as personagens da história, fazer perguntas sobre coisas novas que o leitor aprendeu, fazer inferências para chegar a uma conclusão ou interpretar. De qualquer modo, leitores independentes e proficientes desenvolvem estratégias.

Como leitores proficientes, independentes, temos consciência de quando perdemos o foco e sabemos como superar nossa falta de compreensão. Nossas estratégias de fixação estão internalizadas, justamente por isso são automáticas. Fazemos conexões com nossa vida pessoal, com outros livros e com o mundo a nossa volta. Sabemos como fazer perguntas e inferir. Quando lemos, usamos imagens mentais para nos ajudar a compreender as ações das personagens ou adquirir um novo conceito.

Ao contrário de nós, muitas crianças das séries iniciais não utilizam estratégias de compreensão automaticamente. Os alunos, a fim de se tornarem bons leitores, precisam conhecer as estratégias explicitamente para que possam aplicá-las. A literatura infantil bem escrita e envolvente é uma fonte rica e autêntica para o desenvolvimento das estratégias de compreensão textual. Os leitores proficientes envolvem-se na leitura porque desenvolveram muito bem habilidades e estratégias que lhes permitem atingir um alto nível de compreensão.

O ensino das estratégias de compreensão ajuda os alunos a refletirem sobre o que leram e os instrumentaliza para um mergulho mais profundo no texto. Eles passam a conversar com o texto conforme empregam seu repertório de estratégias. Aulas que efetivamente ajudam a desenvolver as estratégias promovem oportunidades para a prática da reflexão sob a orientação do professor, despertando nos alunos comportamentos desejados como a prática independente.

Os alunos que internalizam as estratégias de compreensão tornam-se capazes de transferir seu conhecimento para gêneros diferentes e textos mais complexos. Quando os leitores utilizam as estratégias de compreensão, eles constroem o sentido do que leem e tornam-se participantes ativos do processo de leitura.

Assim, a partir do aprendizado sobre a metodologia das estratégias de compreensão leitora, o grupo (Presidente Prudente e Marília) acreditou realmente que é possível mudar

a maneira de se ensinar leitura nas escolas brasileiras. Aplicaram e continuam aplicando a metodologia que não só revela o valor da utilização da literatura infantil em prol do letramento e a necessidade de fazer que a literatura infantil seja integrada ao currículo de leitura. Mais do que isso, dedicou e dedica-se ao ensino das estratégias de compreensão da leitura para futuros educadores, graduandos de Pedagogia e professores cujo principal objetivo é criar ambientes de aprendizagem nos quais os alunos se tornam leitores proficientes e independentes.

Os resultados de oito anos de pesquisa mostram que, a partir da prática educativa que leva textos para sala de aula aliando-os as estratégias de compreensão, os alunos percebem o processo de pensar e compreender o sentido do texto, e nesse sentido, melhoram sua compreensão.

46

Ensino de Biogeografia Aplicado à Geografia: Experiências de Saberes e Sabores dos Biomas Brasileiros

Risso, L. C.

Curso de Geografia, Câmpus Experimental, Unesp, Ourinhos, SP, Brasil

luciene@ourinhos.unesp.br

A disciplina de Biogeografia aplicada tanto para a Biologia como para a Geografia apresenta em sua maioria um programa focado na fitogeografia e na zoogeografia com pouca vertente social.

Diante de tal fato, meu desafio é relacionar os aspectos políticos, sociais e culturais que envolvem a questão da biodiversidade. Assim, desde 2007 venho solicitando aos alunos para trazerem plantas ou bebidas relacionadas com os biomas estudados, bem como lendas, músicas e saberes associados por comunidades indígenas e tradicionais.

Além disso, estou levando os alunos de graduação em Geografia à terra indígena Terena (cidade de Avaí perto de Bauru) para compreenderem a importância das plantas para os povos indígenas. Desse modo, essa experiência dos saberes e sabores tem trazido resultados muito positivos, pois está proporcionando aulas mais dinâmicas e integradas. Aproveita também para desmistificar a própria concepção de indígena.

Plano de atividade – 1

Público-alvo: Graduandos do curso de Geografia.

Objetivos: Compreender que a questão da biodiversidade envolve a esfera social e cultural.

Conteúdo: Biomas brasileiros – solicitação do trabalho sobre saberes e sabores.

Procedimentos: Solicitação de um trabalho escrito neste formato:

1. Caracterização do bioma.
2. Histórico e Impactos ambientais do bioma.
3. Comunidade indígena que vive no bioma (citando espécies florestais utilizadas por ela).
4. Músicas e lendas.

Avaliação: No dia da apresentação do trabalho, pede-se para o grupo trazer comidas ou bebidas de plantas típicas do bioma, além das músicas e lendas. Os dias de apresentação têm sido muito divertidos e interessantes e os trabalhos escritos foram de boa a excelente qualidade.

Plano de atividade – 2

Público-alvo: Graduandos do curso de Geografia.

Objetivos: Complementar o conteúdo dos biomas e da biodiversidade, mostrando a importância das plantas para os povos indígenas.

Conteúdo: Saberes associados nos Biomas Brasileiros.

Procedimentos: Trabalho de campo na aldeia Terena.

Avaliação: Relatórios escritos foram de boa a excelente qualidade.

Figura 1 Trabalho de campo na aldeia indígena Ekeruá em 20.10.2012.



47

História Comparativa: Preparando o Aluno da Área de História para a Produção de um Conhecimento Internacionalizado

Moura, D. A. S. de

Departamento de História, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Unesp,
Franca, SP, Brasil

dmsa1@yahoo.com.br

O principal desafio da universidade de países que não possuem o inglês como sua segunda língua é a internacionalização do seu conhecimento. Em grande medida um conhecimento internacionalizado, avaliado e aceito por pares extranacionais pode ser considerado com nível confiável de excelência e efetiva contribuição para o avanço da ciência em seus vários campos e especificidades.

Nas Ciências Humanas e em especial na área de História a valorização da metodologia da história comparativa em disciplinas de História do Brasil têm se mostrado como uma das alternativas para preparar o aluno de graduação para a produção de um conhecimento internacionalizado e com capacidade de gerar projetos com condições de concorrer às oportunidades de financiamento oferecidas por fundações, instituições de pesquisa, editais e universidades estrangeiras.

Essa não é uma metodologia nova. Em 1928, o historiador francês Marc Bloch formulou um método comparativo para a pesquisa em História que, embora possa ser questionado em relação ao seu conceito de história como ciência capaz de alcançar uma verdade explicativa do passado, ainda conserva atualidade e pertinência em relação aos procedimentos da metodologia de fazer escolhas em um ou mais lugares sociais diferentes, descobrir analogias, diferenças, curvas de evolução e na medida do possível explicá-las. A aplicação dessa metodologia terá a vantagem de levar a produção de um conhecimento histórico que englobe outras nacionalidades, ou seja, com pertinência e interesse internacional.

Acreditando nessa perspectiva de trabalho, reelaborarei uma disciplina optativa chamada História de São Paulo colonial, comparando-a com a história da região de Chesapeake, situada na América do Norte, e que compreende os atuais estados da Virginia e

Maryland. De modo geral, faz parte das grades curriculares dos cursos de História das universidades brasileiras disciplinas optativas cujo conteúdo engloba a história da região.

A novidade na metodologia de ensino da disciplina História da capitania de São Vicente/São Paulo, em perspectiva comparada com a região de Chesapeake (1532-1807), não se dá apenas pela aplicação do método comparativo, mas na forma de participação e avaliação do aluno. Os estudantes deverão gerar um produto final, ou seja, um conjunto de fontes de época relacionadas aos tópicos das aulas e levantadas em algumas instituições brasileiras e norte-americanas que conservam esses acervos e os disponibilizam *online*.

Os alunos localizaram mapas da capitania de São Vicente no site da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro e mapas da região de Chesapeake no site da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos. Esses mapas de época, confeccionados nos séculos XVI e XVII, foram apresentados e discutidos em sala de aula. Desse trabalho foi gerada a pasta Cartografia e foram discutidas questões em comum às duas regiões, como a presença do colonizador europeu, sua vasta extensão territorial desprovida de divisões políticos-administrativas, o povoamento essencialmente costeiro.

Outra atividade foi a pesquisa e localização de legislação portuguesa e documentos relativos à questão indígena no ambiente da internet e no site do Maryland Archives. Os alunos geraram a pasta Alianças Interétnicas, contendo leis avulsas portuguesas produzidas no século XVI proibindo a escravização de índios no Brasil e o tratado assinado em 1652 entre colonos ingleses e o grupo indígena Susquehanocks, na região de Chesapeake.

Com esse trabalho o aluno adquire conhecimento da dinâmica dos acervos internacionais, a experiência de encontrar um dado material em outra língua é um desafio; essa experiência termina por se estimulante para vencer a barreira do idioma e desenvolver potencialidades para futuras pesquisas comparativas e com participação ou cooperação com instituições no exterior. Acredito que as disciplinas dos cursos de graduação devem adotar metodologias de ensino que preparem o aluno para ter uma postura investigativa internacional e capacidade de formular problemas em torno de questões comuns às nações.

48

Mídia-Educação como Metodologia no Ensino Superior: Relato de Experiência

Andrelo, R.

Departamento de Comunicação Social, Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Unesp, Bauru, SP, Brasil

roseane.andrelo@faac.unesp.br

Os meios de comunicação assumem, cada vez mais, papel central na sociedade. Além de serem grandes indústrias que geram lucro e empregos diretos e indiretos, formam o mais expressivo sistema de informação, representação e expressão. Afinal, como meio de educação não formal, a mídia faz a mediação entre o público e o que acontece no mundo. Porém, os meios não refletem a realidade, mas a representam, o que invalida a noção de transparência.

Diante disso, o ambiente universitário não pode privar os alunos dessa discussão e, no que diz respeito ao curso de Comunicação Social: Relações Públicas da Unesp, a temática faz parte da disciplina Políticas e sistemas de informação. Contudo, apesar da atualidade e relevância do assunto, sabe-se que hoje tem-se um novo padrão de conhecimento, menos discursivo e mais operativo. Esse cenário faz que a escolha da metodologia de ensino torne-se essencial no processo de ensino-aprendizado.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar e discutir a experiência com a metodologia de mídia-educação, na referida disciplina, ministrada aos alunos de Relações Públicas, em 2011 e 2012.

Mesmo com a importância do conteúdo voltado à área de economia e política de comunicação, o fato de a disciplina estar alocada no último semestre da matriz curricular traz alguns problemas: os alunos estão preocupados com a elaboração do trabalho de conclusão de curso e têm uma expectativa mais pragmática da formação, buscando habilidades que os ajudem no mercado de trabalho.

Sendo assim, a partir de 2011, buscou-se inserir a mídia-educação como metodologia. Os objetivos da disciplina são compreender a comunicação midiática como sistema na sociedade informacional; conhecer as políticas de comunicação e compreender a fun-

ção da mídia na organização da esfera pública e a construção da identidade social. Ao trabalhar com a perspectiva da educação às mídias, acrescenta-se a proposta de promover uma visão crítica e o uso criativo dos meios de comunicação.

Uma das atividades desenvolvidas, com resultados mais nítidos, diz respeito ao conteúdo voltado à regulamentação da publicidade nas diversas mídias. Considerando que o profissional de relações públicas pode atuar como gestor da comunicação em organizações, a escolha de onde investir em publicidade é uma possibilidade de atuação e o viés ético torna-se essencial em um momento em que a responsabilidade social das corporações está em evidência.

Apesar desse olhar operacional para a temática, a leitura de textos e a discussão de exemplos não motivava a turma a contendo. Assim, buscaram-se posicionamentos diversos sobre o tema: dos donos de emissoras de rádio e TV; da federação de jornalistas; de ONGs voltadas aos direitos das crianças e de organizações que atuam com a regulamentação de publicidade.

A turma foi dividida em grupos, e cada um deles deveria escolher um aluno que atuaria como porta-voz da organização que tinha determinado posicionamento. Depois de definir os melhores argumentos, os representantes organizaram um debate nos moldes televisivos e defenderam ideias dentro dos limites e possibilidades da técnica e da estética televisiva.

Os resultados suplantaram os objetivos iniciais. Primeiro, pelo envolvimento. A classe, antes pouco participativa, interagiu como em uma plateia de TV. Segundo, pelo empenho como estudaram o conteúdo proposto e, terceiro, pelo fato de buscarem argumentos e de defenderem oralmente os mesmos. Como avaliação, não houve notas, apenas foi considerada a participação dos alunos. Essa atividade compõe uma série de outras dentro da metodologia de mídia-educação aplicadas na referida disciplina, que têm apresentado resultados importantes, sobretudo no que diz respeito à motivação dos alunos.

49

O Contributo da Reunião de Estudo na Integração entre o Ensino, a Pesquisa e a Atuação Profissional

Caldas, R. F.¹

Departamento de Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências,
Unesp, Marília, SP, Brasil

rcaldas@marilia.unesp.br

A área de Ciência da Informação preocupa-se em criar espaços informacionais que consigam atuar com a produção, disseminação e entrega da informação, processando a informação desde o seu contexto inicial pautado pela necessidade informacional para reagir ao ambiente no qual o profissional encontra-se inserido. Os temas de estudo vinculados à área conjecturam a informação, seus estudos e práticas e atendem os cursos de Arquivologia e Biblioteconomia.

Ao entender que a excelência no processo do ensino e aprendizagem poderia ser advinda do aprofundamento de temas dentro do núcleo base da grade curricular, observou-se a necessidade de atividades que complementassem a formação discente junto aos cursos da Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp, Marília. Nesse contexto, surgiu a “Reunião de Estudo”.

A atividade é coordenada pelo grupo PET de Biblioteconomia e realizada periodicamente na Faculdade, e conta com pesquisadores, professores do departamento de Ciência da Informação e alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), e esses são convidados a realizar a exposição de seus temas de pesquisa a fim de fomentar a discussão entre os participantes. Segundo Silva, Lückman e Wilbert (2011, p. 217), na Sociedade da Informação e do Conhecimento, “o conhecimento deve ser disseminado de forma ampla e democrática, oferecendo oportunidades igualitárias para todos os cidadãos”; portanto, as condições de melhoria de vida propostas aos indivíduos na sociedade estão intimamente ligadas ao desenvolvimento do aprendizado. Entende-se que adquirir novos conhecimentos promove o desenvolvimento intelectual da sociedade. Para

1 Contributo de coletas informacionais em reuniões com integrantes do grupo PET de Biblioteconomia da FFC.

Borges (2000) “Ao longo deste século, a ciência propôs uma nova maneira de pesquisar, estudar e compreender o mundo, suas especificidades e suas relações”. As reuniões de estudo foram idealizadas para o desenvolvimento dos estudantes ao oferecer o estudo e a pesquisa como a busca do conhecimento.

A metodologia de aplicabilidade do projeto consiste no oferecimento mensal de reuniões, nas quais o ministrante escolhe um tema e oferece um texto de apoio que expresse de forma objetiva o conteúdo a ser abordado. O texto escolhido é encaminhado e divulgado aos participantes da reunião, que devem **lê-lo** previamente. Em data predeterminedada, o encontro inicia-se com uma breve introdução sobre o assunto e posteriormente realiza-se a discussão sobre o tema entre os participantes, destacando os principais pontos com o intuito de debater em profundidade o conteúdo.

O objetivo principal dessa atividade é fomentar a aprendizagem, promovendo o desenvolvimento do conhecimento no âmbito acadêmico. Para Fujita e Melo (2012, p. 63), o que perfaz a intersecção da pesquisa coletiva na geração de informação auxilia a comunidade acadêmica e fortalece as linhas de pesquisa existentes no departamento de Ciência da Informação da FFC/Unesp. A reunião congrega grande número de ouvintes, sobretudo alunos do primeiro ano de graduação. Acredita-se que esses possuem mais curiosidade sobre os temas que são abordados, diante da escolha de atuação entre as linhas de pesquisa departamental.

No momento da discussão nas reuniões, muitas questões são levantadas, proporcionando reflexão sobre o tema tratado e troca de saberes entre os participantes. Os alunos desenvolvem habilidades que podem auxiliá-los em diversos momentos de sua vida profissional e acadêmica, entre estas pode-se citar o desenvolvimento de um olhar crítico para os fatos que ocorrem na sua área de atuação profissional como a argumentação acerca de diversos assuntos e a análise de situações adversas. Dessa forma, receios e inseguranças podem ser superados e a confiança sobre o que se aprende e como se analisa as possibilidades de inserção ao mercado de trabalho renovam-se a cada reunião.

Ao compreender esses aspectos, temos a possibilidade de melhor desempenhar nossos papéis profissionais como mediadores da informação. Conclui-se que a atividade “reunião de estudo” é capaz de proporcionar aos presentes um pensamento diferenciado no que tange a inovação e a criatividade nos temas científicos, pois podem se utilizar desse conhecimento adquirido para acrescentar novas ideias e perspectivas às suas aulas, pesquisas e atividades desenvolvidas no meio profissional.

Referências

BORGES, M. *A compreensão da sociedade da informação*. Ciência da Informação, Brasília, DF, Brasil, 29, dez. 2000. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/214/189>>. Acesso em: 1º dez. 2012.

FUJITA, M.; MELO, L. K. T. (Org.). *Relatório de gestão 2008 – 2012*. Marília: Faculdade de Filosofia e Ciências, 2012. 124p. Disponível em: <<http://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Administracao/ACI/relatorio-gestao-2008-2012.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2013.

SILVA, R. A.; LÜCKMAN, A. P.; WILBERT, J. W. Acessibilidade de AVAs para o usuário PNEE: uma visão introdutória. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 217-33, jan./jun. 2011.

50

O Ensino Reflexivo de Tecnologias de Auxílio à Tradução

Stupiello, E. N. de A.

Departamento de Letras Modernas, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Unesp, São José do Rio Preto, SP, Brasil

erika@ibilce.unesp.br

O processo que gera uma tradução considerada bem feita tem sofrido modificações definitivas nos últimos trinta anos, especialmente com a disseminação do uso da internet para fins comunicativos. Para conquistar um lugar no mercado, o tradutor em formação necessita conhecer diferentes meios de produção de materiais textuais e dominar o uso de ferramentas que aumentem sua produtividade. Uma das ferramentas mais utilizadas são sistemas de memórias de tradução, programas que permitem ao tradutor armazenar sua produção de maneira organizada em um banco de dados e recuperá-la em traduções futuras.

No curso de bacharelado em Letras com Habilitação de Tradutor da Unesp de São José do Rio Preto, é no segundo ano que os alunos têm contato com ferramentas de auxílio à produção de tradução, especificamente o sistema de memórias Wordfast. Essa ferramenta é ensinada na disciplina Introdução à terminologia e às tecnologias de tradução, ministrada no Laboratório de Ensino de Línguas Estrangeiras (Labele). O ensino de tecnologias perfaz 30 horas-aula, ou metade da carga horária da disciplina. No terceiro e no quarto anos, os alunos continuam a utilizar a ferramenta nas aulas de Prática de tradução.

Comumente, o ensino voltado à prática assume caráter descritivo e, na maior parte do tempo, concentra-se no que os sistemas de memórias são notoriamente capazes de proporcionar ao futuro tradutor: economia de tempo pela recuperação de traduções anteriores e a padronização terminológica. Essa é a abordagem prevalecente na literatura da área, como relatada por Austermühl (2001), Bowker (2002), Biau Gil e Pym (2006), autores que se dedicam à descrição das várias aplicações desses sistemas. Entretanto, a maneira como o tradutor se relaciona com as ferramentas que emprega em seu trabalho e o modo como é afetado por elas parece não ter conquistado espaço não só na literatura especializada, como argumenta Cronin (2003), como também no ensino, conforme constatei em pesquisa anterior (Stupiello, 2008).

O primeiro contato do aprendiz de tradução com sua ferramenta de trabalho (nesse caso, os sistemas de memórias) é relevante para a construção da imagem que o futuro profissional projetará e, conseqüentemente, para a negociação das condições da contratação de seus serviços.

Levando em consideração esse pressuposto, a disciplina é ministrada de forma a englobar tanto a familiarização dos alunos com a ferramenta e a aplicação de seus recursos em traduções de textos, como a formação crítica a respeito de possíveis questões que possam surgir da aplicação dos recursos ensinados, como o efeito da recuperação de trechos de traduções anteriores em um novo contexto a ser traduzido. Por esse método de trabalho, aprender a utilizar a ferramenta inclui, primordialmente, conscientizar-se de que o emprego dessa tecnologia não exime o tradutor da responsabilidade pelas escolhas que faz em seu trabalho.

Para instituir essa noção nos alunos, durante todo o curso, eles são estimulados a refletir sobre a influência da ferramenta em seus trabalhos por meio de exemplos práticos extraídos de suas próprias produções. As traduções produzidas e armazenadas nos bancos de dados das memórias são avaliadas ao final do curso, sempre à luz das discussões realizadas em sala de aula. A reflexão construída a partir dessas discussões é aplicada no desenvolvimento de um trabalho que, sem essa abordagem de ensino, seria praticamente mecânico. Essa estratégia colabora para a formação de uma consciência que diferencia a formação pedagógica dos futuros tradutores.

Refletir sobre como seu trabalho é influenciado pelo uso dos sistemas de memórias, em particular pelo recurso que oferecem de recuperação de opções anteriores de tradução, representa um passo importante na formação acadêmica do tradutor. O desenvolvimento da capacidade de avaliação da ferramenta pelo aluno busca prepará-lo como um usuário desse recurso tecnológico e tem como resultado a construção de uma visão crítica da aplicação e dos limites dessa ferramenta. Um olhar que, em última análise, será decisório na negociação de seu papel nas relações de trabalho de que fará parte no mercado de trabalho em que atuará ao deixar a Universidade.

51

O Projeto Político Pedagógico e a Interdisciplinaridade: o Curso de Arquitetura e Urbanismo do Câmpus de Presidente Prudente

Baron, C. M. P.; Hirao, H.; Fiorin, E.; Francisco, A. M.

Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Ciências e Tecnologia,
Unesp, Presidente Prudente, SP, Brasil

crisbaron@fct.unesp.br; hirao@fct.unesp.br; evandrofiorin@fct.unesp.br;
arletefrancisco@fct.unesp.br

Este trabalho discute o Projeto Político Pedagógico (PPP) elaborado para a Reestruturação Curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo da FCT/Unesp, Câmpus Presidente Prudente, a partir das discussões ocorridas sobre o processo de ensino-aprendizagem de arquitetura, urbanismo e paisagismo. Foram realizadas várias reuniões com docentes, para discussão geral do curso, como também para discussão por área e por ano. Também foram realizadas reuniões com discentes, além de pesquisa com ex-alunos, palestras sobre práticas pedagógicas, seminário de discussões com convidados externos e, por fim, uma semana de trabalho intitulada Semana do Projeto Político Pedagógico, quando a proposta foi fechada e enviada a Pró-Reitoria de Graduação, em 2011.

O curso de Arquitetura e Urbanismo é, por sua própria natureza, multidisciplinar, pois envolve conhecimentos de diversas áreas como Teoria e História, Tecnologia, Representação e Meios de Expressão, Planejamento e Projetos Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico. Este último conjunto representa a síntese dos conhecimentos, para onde as demais disciplinas convergem, subsidiando a sua elaboração dos projetos. É no ato de fazer, de desenhar, de desenvolver uma proposta espacial para um determinado problema que surge o projeto de fato.

A proposta do primeiro PPP tinha como ênfase a formação de um arquiteto urbanista na área de Planejamento e Gestão Urbanos, passando, no processo de reestruturação, para Planejamento e Projeto Urbanos, reforçando a reflexão e a ação sobre a cidade. O papel da Universidade pública foi discutido na formação de futuros pesquisadores e docentes, como também o seu papel social de inserção desses profissionais em trabalhos com comunidades carentes.

Um dos principais desafios foi trabalhar com uma proposta interdisciplinar, em alguns momentos transdisciplinar, a partir da qual pudéssemos trazer, para o ateliê de projetos, os diversos profissionais que atuam no curso – sociólogos, economistas, geógrafos, engenheiros, advogados, ecólogos, historiadores e designers gráficos –, para discutir a produção do espaço urbano.

Ao depararmos com a estrutura comumente formada por uma Matriz Curricular na qual se propõe a divisão dos conhecimentos por disciplinas e cargas horárias obrigatórias semestrais aos docentes, observamos que não havia como, em um ateliê de projeto que não necessariamente seria uma disciplina, trabalhar com os outros profissionais, pois, pela prática, nem sempre os conhecimentos das demais áreas comparecem em todas as etapas de elaboração do projeto.

Nesse sentido, estruturamos a matriz curricular e, conseqüentemente, a grade curricular por áreas de conhecimento, em forma de disciplinas e por seqüência, em razão do aumento da complexidade ou mesmo da necessidade de maturidade dos discentes para discutirem e apreenderem determinados conteúdos. Se, por um lado, há uma seqüência horizontal, por outro, propôs-se a verticalidade entre as disciplinas, para que essas possam ser desenvolvidas em conjunto – ou em razão de um tema ou mesmo de uma área.

Os professores trabalham no primeiro bimestre os seus conteúdos específicos e, no segundo, propõem um trabalho em conjunto que fará parte de uma única entrega e avaliação. Essa prática tem sido aplicada e se, em um primeiro momento, os alunos possuem certa dificuldade para entender o processo, durante o desenvolvimento, a proposta didática vai se consolidando e os resultados apresentam-se mais substanciados e mais detalhados.

Não conseguimos ainda propor trabalhos com alunos de diversos anos, quem sabe esse é o desafio para a próxima reestruturação curricular.

52

Oficina de Quadrinhos como Mediadora no Incentivo à Leitura

Silva, A. C. B. da; Vicentini, L. R.; Vasconcelos, M. P. de

Departamento de Psicologia, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp, Assis, SP, Brasil

tom@assis.unesp.br

A oficina de quadrinhos ocorre em uma escola estadual de Assis (SP) com alunos de sexto e sétimo anos. A proposta surgiu como demanda referente ao déficit em língua portuguesa, por isso a oficina visa proporcionar um espaço de reflexão através de outras relações com a leitura.

A oficina de quadrinhos está vinculada ao Projeto de extensão “Universidade ao lado da Escola Pública: Intervenção, Pesquisa e compromisso com a transformação social” (PROEX) e visa proporcionar um espaço para reflexões dos alunos através da análise e confecção de tirinhas de quadrinhos. A tirinha é um gênero textual que pode apresentar diversos temas, estruturando-se a partir de elementos não verbais. Dessa forma, utilizamos a tirinha como mediadora no incentivo à leitura e ao desenvolvimento de uma postura crítica.

A presente prática foi desenvolvida no primeiro semestre de 2013 em uma escola estadual de Assis. É uma oficina aberta e optativa para as turmas com o mesmo horário disponível, ocorre uma vez por semana com duração de 50 minutos. São dezenove estudantes inscritos no sexto e no sétimo anos. Trata-se de uma ação reflexiva que incita a imaginação de cada um conforme sua apreensão de mundo e, a partir disso, aperfeiçoa com técnicas relativas a produção e análise de tiras e quadrinhos.

A proposta para a oficina de quadrinhos surgiu como demanda da escola. Segundo uma das coordenadoras pedagógicas há um grande déficit na compreensão da língua portuguesa, principalmente no que se refere à interpretação de texto. O ensino da literatura somente como atividade pedagógica negligencia a vivência do potencial afetivo da fantasia, por isso o nosso desafio com as crianças e adolescente é proporcionar uma nova relação com a leitura.

Atentamos em identificar e questionar que leituras poderiam ser feitas das tirinhas, de modo a elucidar algumas dificuldades apresentadas pelas crianças. Entendemos

que o leitor proficiente é aquele que além de decifrar códigos é capaz de compreendê-los, ou seja, o leitor precisa voltar sua atenção para os significados e produzir sentidos sobre o que lê.

Considerando que há pouco incentivo para leitura de tirinhas, e devido à complexidade de alguns conceitos contidos em suas narrativas, deparamos com alunos que apresentavam dificuldades não apenas com os conceitos e temas, mas com a leitura visual e escrita. Assim, percebemos a necessidade de reelaborar a oficina, adotando a elaboração de uma apostila que orienta o sujeito a compreender a tirinha, dicionários, tiras, histórias em quadrinhos e demais leituras. Dessa forma, a oficina, além de ser um espaço para reflexões, está se tornando um disparador para outros processos educativos, tais como a orientação alfabética e a interpretação de textos.

53

Práticas Pedagógicas Inovadoras no Curso de Pedagogia e Licenciaturas da FCLAr/Unesp

Muzzeti, L. R.

Departamento de Didática, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp, Araraquara, SP, Brasil

lucirm@fclar.unesp.br

Desenvolvemos ações culturais que consideram o livro um direito e a leitura um instrumento fundamental para o exercício pleno da cidadania e para o acesso a atividades culturais legítimas. Trabalhamos com livros da literatura infantojuvenil e os levamos à realidade das crianças e adolescentes carentes em capital cultural legítimo, não como uma obrigação tediosa, enfadonha ou metódica, mas sim como parte de seu cotidiano, de forma a lhes proporcionar conhecimento e divertimento de forma simultânea.

Baseamo-nos na experiência adquirida e no referencial teórico-metodológico atribuído a Pierre Bourdieu, sociólogo francês, e proporcionamos às crianças e adolescentes atendidos uma reestruturação de seu *habitus* em relação à leitura, de forma a poder auxiliar no seu desenvolvimento do capital cultural e a facilitar suas trajetórias no sistema de ensino de forma marcante.

Essas novas práticas culturais são materializadas por grupos de mediadores formados por graduandos da FCLAr/Unesp do curso de Pedagogia e das Licenciaturas (público que atua nas atividades), devidamente orientados pela responsável pelas práticas. As práticas introduzidas e estudadas em sala de aula e complementadas em atividades extraclasse buscam ter também como resultado de sua atuação a formação de mediadores de leitura, capazes de reconhecer a forma e o conteúdo da escrita dos livros infantis e juvenis, a retidão da linguagem, avaliação das mensagens que se encontram subliminares nas histórias, bem como preparar a criança e o jovem para identificar os mecanismos de exclusão dos menos privilegiados culturalmente do sistema de ensino, desmistificando, assim, o mito do dom, do talento, da vocação, e, sobretudo, promover a articulação entre teoria e prática. Esses são os resultados que essas práticas esperam atingir.

Os mediadores de leitura, participando dessas atividades, estão colocando em prática conhecimentos adquiridos nos seus cursos de graduação, adquirindo outros por meio

dos estudos realizados nos encontros de orientação, desenvolvendo disposições, ações e conhecimentos na área de ensino e pesquisa, uma vez que as experiências e indagações surgidas e vivenciadas nas atividades podem e tendem a ser futuras indagações de pesquisas na área da educação. Além disso, a participação dos graduandos nessas práticas pedagógicas consiste num momento privilegiado de estudos, reflexões, de formulação de indagações e possíveis resoluções.

Do exposto, pode-se notar que tais práticas fundam novas formas e processos de aprender e ensinar, uma vez que os graduandos que atuam em tais atividades fazem parte ativa do processo de ensino-aprendizagem. Em outras palavras, os graduandos atuam com as crianças e ali aprendem e ensinam, e tendo por base esse *lócus* levantam novas questões e reflexões. Portanto, tais atividades primam pela formação dos graduandos e fundam novas formas de aprendizagem para eles.

54

Práticas Pedagógicas para o Curso de Pedagogia na Área de Ensino de Ciências

Viveiro, A. A.; Zancul, M. C. de S.

Departamento de Didática; Departamento de Ciências da Educação, Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, Unesp, Araraquara, SP, Brasil

alessandraviveiro@fclar.unesp.br; mzczancul@fclar.unesp.br

A necessidade de um acesso mais amplo dos indivíduos à cultura científica parece ser um argumento relevante para defendermos o ensino de Ciências nos diferentes níveis de escolarização, desde os anos iniciais. No entanto, pesquisas apontam que os conteúdos de Ciências são pouco trabalhados com as crianças, o que pode ser consequência de lacunas na formação de professores nessa área.

No Brasil, a formação de docentes para os anos iniciais é feita prioritariamente nos cursos de Licenciatura em Pedagogia. Apesar da complexidade para a formação de um professor generalista, é fundamental que formação em Ciências seja contemplada.

Um aspecto importante consiste na superação de concepções equivocadas sobre a natureza da ciência: muitos professores acreditam que há um único, verdadeiro e definitivo conhecimento científico a ser aprendido pelo aluno e que o conhecimento escolar é uma reprodução simplificada das “verdades científicas”, tendendo a adotar um modelo de ensino baseado na transmissão-recepção das tais “verdades”.

Assim, a partir da literatura na área de ensino de Ciências, identificamos aspectos que consideramos relevantes para uma formação de professores que valorize a compreensão de conceitos e aspectos relacionados à natureza da Ciência e estabelecemos alguns eixos para nortear nosso trabalho em três disciplinas do curso de Pedagogia da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara – Unesp: Conteúdo, Metodologia e Prática de Ensino de Ciências (120h); Educação e Meio Ambiente (60h); e Educação Científica (60h). Em nossas práticas, buscamos inserir a história e a filosofia da ciência em uma concepção processual, problematizando o que é ciência, quais seus objetos de estudo e as relações entre conhecimento cotidiano e científico, procurando contribuir para a compreensão de que esses conhecimentos refletem muito do modo como o mundo é ou foi visto em determinado momento por um grupo de pessoas.

Além disso, fazemos uso de atividades experimentais em uma abordagem investigativa, favorecendo o entendimento sobre a dinâmica da atividade científica, discutindo o papel de um sistema teórico na interpretação dos dados, analisando as evidências encontradas, interpretando relações a partir dos resultados.

Utilizamos também atividades de campo, explorando espaços não formais (Museus e Centros de Ciências, Trilhas Interpretativas em ambiente natural e construído etc.) que oferecem condições para observação de fenômenos e a vivência de situações distintas das usualmente experienciadas.

Em síntese, procuramos propiciar o desenvolvimento de práticas investigativas que compreendam uma articulação de conhecimentos de diferentes áreas, contribuindo para uma visão integradora da realidade e a exploração das múltiplas relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), recorrendo a acontecimentos do cotidiano para analisar as implicações das aplicações do conhecimento científico em questões que afetam a saúde e o meio ambiente, as diferentes facetas do desenvolvimento de novas tecnologias, as questões éticas envolvidas etc.

Os procedimentos incluem também o estímulo à consulta a diferentes fontes bibliográficas, de forma a incentivar a busca de fontes de informações confiáveis em materiais diversificados e a discussão da utilização da internet e das novas tecnologias da informação e comunicação.

Entendemos que o desenvolvimento de trabalhos com esses enfoques, durante a formação, pode favorecer a compreensão sobre a natureza da ciência e o ensino de ciências, contribuindo para a valorização dessa área por parte dos docentes em formação e, como consequência, para o enriquecimento da prática educativa com as crianças.

55

Que Inteligência é Essa? A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) Como Estratégia para Repensar a Sala de Aula

Gonçalves Junior, O.

Departamento de Administração Pública, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp,
Araraquara, SP, Brasil

oswaldo@fclar.unesp.br

Desmotivação, baixa adesão na leitura de textos obrigatórios da disciplina, alfabetismo deficitário, participação efetiva nas aulas pequena ou nula, desinteresse do corpo discente. Esses são alguns indicativos de problemas observados na prática cotidiana de um docente do Ensino Superior em sala de aula. Ao mesmo tempo, parte dos alunos nos quais se diagnostica essa condição por vezes também demonstra habilidade até então inusitadas, considerando-se o quadro problemático anteriormente descrito.

Esse é o caso, por exemplo, quando se trata de lidar com as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): surpreendem os conhecimentos aprofundados que muitos alunos têm, adquiridos não raro de forma autodidata. Em outras situações, o diagnóstico de baixa adesão às atividades da disciplina pode ser abalado por episódios de notável capacidade de expressão oral em que sobressaem a desenvoltura, o desembaraço, a capacidade de articulação.

Diante da impossibilidade de um posicionamento imediato ante esse complexo e multifacetado quadro, caberia perguntar: que inteligência é essa? Que parece pouco valorizar as atividades cotidianas da sala de aula, ao mesmo tempo que fornece pistas que afastam diagnósticos necessariamente amparados em “deficiências ou incapacidades cognitivas”.

Esse questionamento afasta respostas conclusivas que colocam nos ombros dos alunos o peso dos problemas observados, passando a incluir também os professores e suas práticas pedagógicas como corresponsáveis. Não precisamos ir longe para perceber – seja por experiência própria ou por relatos de colegas, pela mídia ou por autores que se dedicam ao tema educação – que a sala de aula não desperta um interesse satisfatório nos

alunos. Como se quer crer nessa reflexão, é necessário sintonizar essas transformações com os fins da universidade, isto é, fazer que práticas inovadoras que procuram reorganizar os elementos nesse processo de mudanças o façam não apenas com o propósito de “laboratório”, mas com a clara intenção de alavancar uma transformação social.

E para que isso ocorra, a sala de aula tem que ser uma “metatransformação” (num microcosmo) do processo social maior, rompendo com posturas sedimentadas de professores e alunos, simultaneamente cômoda e insatisfatória boa parte das vezes para ambos o segmentos.

Tendo isso em mente, o presente texto faz a seguir uma brevíssima descrição de um processo cuja construção está em curso, e cujas motivações para que exista foram fornecidas nos parágrafos anteriores. Trata-se da aplicação da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou Problem-Based Learning (PBL), uma metodologia de ensino sistematizada nos anos 1960 em Universidades do Hemisfério Norte. A ideia central dessa metodologia é uma inversão da tradicional forma de trabalho docente em que se expõe aos alunos – receptores de informação – uma visão teórica. Parte-se da proposição de um problema, a partir do qual os alunos recorrem à pesquisa em busca de soluções.

Esse método, portanto, envolve uma perspectiva de construção de significados, servindo o problema como estímulo para aprendizagem. Como os problemas formulados não são passíveis de uma resolução à primeira vista, os alunos exploram aquilo que já conhecem e aquilo que ainda necessitam aprender, de modo a avançar no entendimento de determinados assuntos.

O professor, nesse processo, assume o papel de facilitador e estruturador dos problemas organizados tematicamente a partir dos conteúdos da disciplina. A resolução dos problemas é apresentada à sala pelos grupos, que trabalham em forma de equipe, contando com relatores, porta-vozes, líderes, funções que se alteram a cada problema, o que propicia também uma vivência organizacional mais elaborada em comparação a grupos formados para seminários, por exemplo.

Na experiência que vem sendo realizada, pela primeira vez em 2013, na disciplina obrigatória Estrutura e organização da administração pública brasileira, do curso de bacharelado em Administração Pública (FCLAr/Unesp), vêm sendo observadas significativas transformações no que tange ao envolvimento dos alunos, sobretudo em aspectos como interesse e desenvolvimento autônomo de tarefas.

Por que isso estaria ocorrendo? De maneira muito preliminar, pode-se intuir que os alunos, situados num novo enquadramento, se sentem mais respeitados em seu potencial e, em consequência, assumem uma postura de maior comprometimento e interesse para com os temas tratados na disciplina.

56

Teletandem: O Desenvolvimento das Competências Oral e Intercultural em Línguas Estrangeiras de Graduandos da Unesp no Século XXI

Telles, J. A.

Departamento de Educação, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp, Assis, SP, Brasil

A comunicação virtual e intercultural por meio de *webcams* tornou-se parte de nosso cotidiano profissional, educacional e pessoal. Daí a necessidade de uma compreensão aprofundada da dimensão cultural, da natureza, das estruturas e dos processos dessas interações em vídeo, principalmente nos campos da educação para a comunicação intercultural em línguas estrangeiras e da educação para a cidadania global.

Teletandem é um contexto virtual, autônomo e colaborativo que facilita o contato intercultural entre pessoas de países e línguas diferentes usando texto, voz e imagens de webcam. Desde 2006, o Projeto Teletandem Brasil: Línguas estrangeiras para todos adota a prática de Teletandem com o intuito de desenvolver as competências oral e intercultural de nossos alunos de graduação em línguas estrangeiras, em particular em inglês, espanhol, francês, alemão, italiano e japonês. Nesse contexto virtual, os pares – alunos de graduação da Unesp e alunos de graduação de países estrangeiros que estão aprendendo a língua portuguesa – auxiliam uns aos outros na aprendizagem de suas línguas nativas (ou de proficiência) utilizando os recursos de aplicativos de mensageria instantânea e vídeo, como o Skype (dentre outros).

O projeto traz as características de ensino e pesquisa. Após a sua conclusão, em 2010, como Projeto Temático Fapesp que enfocou:

- a) as características desse tipo de colaboração linguística *online*;
- b) o uso dos aplicativos; e
- c) a formação de professores de línguas estrangeiras para esse tipo de contexto, o projeto voltou-se para a exploração da dimensão cultural desse tipo de interação *online*.

As razões para se estudar a dimensão cultural desse contexto de comunicação e aprendizagem relativamente novo são:

- a) por sua natureza comunicativa e intercontinental, o Teletandem se constitui num contexto virtual no qual elementos de múltiplas culturas emergem e entram em contato;
- b) se bem compreendido e estudado por educadores no campo de ensino de línguas estrangeiras, ele pode se tornar uma ferramenta educacional eficaz para ensinar o cidadão a transitar e a colaborar entre múltiplas culturas e não somente permanecer como mera ferramenta de ensino nos cursos de línguas estrangeiras;
- c) com o constante desenvolvimento das TIC, as interações intercontinentais *online* se tornam, cada vez mais, parte do dia a dia de nossas vidas profissionais e pessoais;
- d) esse tipo de interação virtual torna mais maleáveis as tentativas de demarcação clara de fronteiras culturais, além de colocar nossos alunos em contato com múltiplas formas de convivência a um preço relativamente baixo e sem limitações nacionais, geográficas, econômicas e cronológicas; e
- e) as dimensões culturais e linguísticas das interações devem ser conhecidas a fundo, para que se tornem parte da agenda da educação para a cidadania global no século XXI.

Adotando um arcabouço teórico com base no conceito de transculturalidade, o qual considera a cultura como caracterizada pela hibridização e as identidades das pessoas como compostas pela integração de várias e diferentes origens culturais, a pergunta geral do novo projeto é: Como pode ser descrita a dimensão cultural das interações em Teletandem? Essa pergunta geral de pesquisa será respondida da perspectiva de quatro temas especificadores do escopo dessa nova dimensão do projeto:

1. Modos de se compreender o estudo, a aprendizagem e a prática *online* de línguas estrangeiras;
2. Modos de representar a cultura do interlocutor estrangeiro *online* (o parceiro de Teletandem, no caso) e o impacto desse modos de representação sobre o processo de aprendizagem da língua estrangeira e sobre o relacionamento com o(a) parceiro(a);
3. A contribuição da dimensão cultural do Teletandem para com a educação do aprendiz para se relacionar com outras culturas; e

4. O impacto da dimensão cultural do Teletandem sobre as diferentes visões de implementação institucional e curricular do Teletandem.

O arcabouço teórico do projeto também adota abordagens socioconstrutivistas ao ensino e à aprendizagem de línguas estrangeiras, teorias sobre aprendizagem de línguas estrangeiras em tandem e a Teoria das Representações Sociais, mas sem rejeitar outras abordagens teóricas e metodológicas que poderão surgir ao longo do estudo pelos pesquisadores. A *Teoria Fundamentada – Grounded Theory*, que defende o desenvolvimento de teorias a partir da pesquisa baseada em dados e culmina com uma compreensão teórica da experiência estudada, será a espinha dorsal do arcabouço metodológico do presente projeto.

Durante seus oito anos de duração e com visibilidade e projeção razoáveis no cenário internacional de inovações no ensino de línguas estrangeiras, o projeto tem auxiliado inúmeros graduandos nas várias áreas do conhecimento, particularmente aqueles na área de Letras – Formação de Professores de Línguas Estrangeiras. Acreditamos que, além de promover a formação de profissionais nessa área, o projeto tem a capacidade de colocar alunos de graduação de todas as áreas do conhecimento em contato com seus parceiros de universidades estrangeiras, colaborando com a internacionalização da Unesp e o desenvolvimento da competência intercultural de seus alunos e professores.

57

Trabalho Interdisciplinar Orientado: Promovendo o Diálogo entre Docentes, Discentes e Mercado

Bernardo, C. H. C.; Morales, A. G.; Sant'ana, R. C. G.; Queiroz, T. R.

Curso de Administração, Câmpus Experimental, Unesp, Tupã, SP, Brasil

cristiane@tupa.unesp.br; angelica@tupa.unesp.br; ricardosantana@tupa.unesp.br;

timoteo@tupa.unesp.br

O Trabalho Interdisciplinar Orientado (TIO), em atividade no curso de Administração da Unesp, Câmpus de Tupã, desde 2003, é definido como uma ferramenta de interligação entre os conceitos teóricos e práticos, configurando-se como um instrumento de correlação entre os distintos conteúdos que compõem a estrutura curricular do curso.

Desenvolvido em cinco etapas, com início no primeiro e conclusão no quinto semestres (essa realidade foi alterada para o novo Projeto Político Pedagógico aprovado em 2013 que ainda não entrou em vigor, cujo início do TIO passa para o terceiro semestre e é concluído no sétimo semestre), tem um objetivo específico, que se refere à inter-relação de conteúdos para cada etapa. Destaca-se que o TIO é uma disciplina obrigatória, conduzida por todos os docentes do semestre, possuindo um docente coordenador que atua como um moderador. Desenvolvido em grupo, estimula a participação dos discentes, buscando refletir e simular condições próximas da realidade vivenciada no mercado de trabalho.

O público-alvo é composto por discentes e docentes do curso, empresários das empresas estudadas e agentes de apoios como órgão público, de fomento e assistência técnica. Os conteúdos que compõem o curso são articulados nas seguintes etapas: TIO I – contextualiza-se o Produto e a Cadeia Produtiva escolhida como objeto de estudo, caracterizando seu histórico, importância, tendências, principais barreiras e oportunidades verificadas no setor; TIO II – abordam-se os ambientes institucionais, sociais e econômicos que envolvem a cadeia estudada; TIO III – foca-se na organização alvo do estudo, estrutura organizacional, aspectos contábeis e responsabilidade socioambiental; TIO IV – análise financeira e de marketing da organização, com base no macroambiente, ambiente setorial e ambiente interno, e a construção de um sistema de informações gerenciais que dará suporte à tomada de decisão; TIO V – análise da competitividade da organização, conceito do produto e/ou do investimento e perfil de consumidor-alvo.

Os procedimentos de ensino e de avaliação são integrados, interdisciplinares e organizados em etapas sequenciais, envolvendo todo o corpo docente daquele semestre, uma vez que os docentes participam das orientações em seus conteúdos específicos, estimulando a interface com os conteúdos dos demais docentes e, posteriormente, participam da banca de avaliação dos grupos.

Em cada etapa do TIO os grupos apresentam um projeto, um relatório parcial e um relatório final. Os três documentos são produzidos de acordo com as normas para trabalhos científicos e são apresentados e defendidos em banca. Um dos diferenciais desse trabalho interdisciplinar está na atribuição das notas ao grupo, já que o grupo não recebe, como resultado da avaliação, uma nota, mas sim uma pontuação total que é distribuída pelos próprios integrantes a cada um dos participantes, o que estimula a ponderação entre desempenho e recompensa e a comunicação interpessoal e assertiva no grupo.

A interação docente e discente é permanente, uma vez que o TIO é desenvolvido com base nos conteúdos das disciplinas que integram cada etapa. O docente orientador atua como um moderador, propiciando o acesso aos docentes e aos conteúdos necessários, assim como conduz os grupos nas orientações do trabalho. Para que o TIO seja desenvolvido é imprescindível a interação entre docente e discente, assim como as interações entre os docentes e entre os discentes.

Os resultados desse processo interdisciplinar propiciado pelo TIO são perceptíveis de vários pontos de vista. Do ponto de vista do corpo docente, há uma interação e diálogo de saberes entre diversas áreas de conhecimento, inclusive ampliando possibilidades de pesquisas conjuntas. Do ponto de vista discente, desenvolve-se uma maior visão sistêmica a partir do estudo das cadeias produtivas, assim como proporciona uma aproximação com o mercado de trabalho ao desenvolver atividades dentro das organizações, criando um importante *network*, que vai além desse exercício interdisciplinar iniciado na graduação.

58

Uma Experiência Pedagógica no Curso de Graduação de Relações Internacionais (2006-2012) Unesp/Câmpus de Marília Missões Diplomáticas na América Latina

Possas, L. M. V.

Departamento de Ciências Políticas e Econômicas, Faculdade de Filosofia e Ciências, Unesp, Marília, SP, Brasil

lidia.possas@uol.com.br

A disciplina História e Formação dos Países Latino-Americanos propõe como atividade didático-pedagógica a realização de Missões Diplomáticas (MD). O projeto das MD visa realizar uma experiência pedagógica com os alunos do curso de Relações Internacionais, de maneira a apreender conteúdos e bibliografia propostos, desenvolver habilidades de autonomia intelectual e hábitos de pesquisa, a partir de questões históricas decorrentes da formação dos países latino-americanos, observando as especificidades, os atores sociais envolvidos, as mudanças e permanências na contemporaneidade.

A atividade das MD é desenvolvida em interface com a disciplina e investindo em temas atuais que variam a cada semestre letivo, de modo a atualizar a história com o tempo presente. A proposta tem fases distintas: primeiro consiste na elaboração de um Projeto em Grupo, de acordo com os critérios das Agências de Fomento à Pesquisa, ressaltando a justificativa para a realização de uma MD, conforme os protocolos internacionais; segundo, a prática de uma simulação de ação de política internacional, em que os grupos na qualidade de diplomatas brasileiros que, através de uma reunião de caráter oficial, estarão informando os resultados da missão diplomática no país creditado.

A atividade da MD fundamenta-se em uma perspectiva “cultural” e nos princípios de *alteridade para com os povos, sujeito*. Cada grupo, ao receber o destino da Missão, tem orientação específica com a professora-orientadora, realizada em horários alternativos e complementares às aulas; o projeto deve ter problemática que envolve “ação de diplomatas” com várias formações acadêmicas, tendo um “diplomata-chefe” na coordenação.

O projeto das MD é entregue antes da Apresentação para receberem sugestões e ajustes necessários. Após cada apresentação os Grupos de Diplomatas redigem um Relatório

Final da MD ou produzem um Artigo (ocorreu no segundo semestre de 2012), levando em conta o roteiro proposto e todo material utilizado na Missão Diplomática Simulada: a coleta de dados, informações, imagens, vídeos, entrevistas, fundamentação teórica, análises e considerações finais, compondo um dossiê que é arquivado. Com isso garante-se um dos objetivos específicos que é complementar a formação acadêmica curricular dos discentes unindo “teoria” e “prática”, “Ensino e a Pesquisa” na Graduação.

Ao final de cada semestre de MD é realizado o Fórum das MD, no qual os estudantes avaliam as atividades realizadas: obstáculos, desafios, os resultados alcançados somados à sua formação. A experiência pedagógica das MD vem demonstrando sua relevância no Ensino de Graduação e propiciando a oportunidade de vivências, autonomia intelectual, construção argumentativa e de síntese. A atividade vem surpreendendo alunos e docentes, pelo estímulo à capacidade inovadora possível de ser alcançada em sala de aula e pela criatividade observada em cada Missão Diplomática.

59

Vivências com a Natureza: Atrelando Ensino, Pesquisa e Extensão Universitária

Bueno, F. P.

Curso de Turismo, Câmpus Experimental, Unesp, Rosana, SP, Brasil

fbueno@rosana.unesp.br

A visita a uma área natural protegida e conservada (Unidade de Conservação) e a vivência e experiência em contato com a natureza, por meio de atividades lúdico-recreativas, utilizando a metodologia do Aprendizado Sequencial, caracterizaram o conteúdo didático e pedagógico acerca do desenvolvimento de uma educação ambiental vivencial desenvolvida no espaço não formal e nos contextos escolar e não escolar.

A disciplina optativa Vivências com a Natureza foi ofertada no primeiro semestre letivo do ano 2013 no curso de Turismo da Unesp e teve por objetivo desenvolver atividades lúdico-recreativas na natureza utilizando a metodologia do Aprendizado Sequencial como forma de visualizar e compreender o processo de aplicação da educação ambiental nas atividades turístico-recreativas na natureza.

O curso contou com a participação de 21 discentes e consistiu em expor e dialogar sobre o conteúdo programático, bem como em conduzir esse grupo de discentes à realização de atividades lúdico-recreativas baseadas na metodologia de educação ambiental desenvolvida por Joseph Cornell, Aprendizado Sequencial, ao longo da Trilha do Mico na Estação Ecológica do Caiuá, PR. O aprendizado sequencial (*flow learning*) é considerado uma metodologia original de educação ambiental que facilita e aprofunda a interação entre homem e natureza, por meio de uma experiência genuinamente positiva com a natureza.

Cornell (1997) acredita que as experiências diretas com a natureza são necessárias para desenvolver sentimentos de amor e preocupação com o ambiente natural; caso contrário, as pessoas passarão a conhecê-lo de modo superficial e teórico, sem nunca serem tocadas profundamente.

Assim, esse autor desenvolveu um conjunto de princípios denominado “Aprendizado Sequencial”, que é composto por quatro estágios: despertar do entusiasmo; concentrar a

atenção; dirigir a experiência; e compartilhar a inspiração. Essa denominação é justificada pelo fato de que os estágios fluem de um para o outro, suave e naturalmente, fazendo que o indivíduo passe pelos diferentes estágios e alcance as estruturas mentais proporcionadas pelas experiências diretas e profundas com a natureza.

A partir da compreensão, capacitação e instrução da metodologia e das atividades inerentes a ela, os discentes planejaram uma vivência em distintos locais (naturais – unidade de conservação, e semiurbano – praças e parques) a diferentes grupos sociais selecionados aleatoriamente (Ensino Médio de colégio particular, Ensino Fundamental de colégio particular, associação de deficientes intelectuais e associação de ensino ao menor carente), e que devidamente orientados, supervisionados e acompanhados pelo docente que é educador formado nessa metodologia, tiveram a possibilidade de interagir com os conteúdos teóricos-metodológicos, bem como avaliar, objetiva e subjetivamente, os resultados oriundos desse processo por meio de pesquisa-ação. Com isso, a importância desse tipo de prática pedagógica para os discentes se justificou principalmente pela experiência e contato com a natureza a partir de uma metodologia de interação e condução, bem como na relação empreendida entre os discentes e os demais grupos sociais atendidos, visto as suas necessidades e aspirações diante da proposta realizada.

Capa

Créditos

Apresentação

Sumário

Biológicas

Exatas

Humanas

Interdisciplinar

INTERDISCIPLINAR

60

CEL/FCLAr: Ensino de Línguas e Desenvolvimento de Professores na Faculdade de Ciências e Letras da Unesp/Araraquara

Margonari, D. M.; Rozenfeld, C. de C. F.; Kaneko-Marques, S. M.; Silva, O. L. N. da; Salomão, A. C. B.; Sandes, E. I. de A.; Rocha, N. A.; Gileno, R. S. da S.

Centro de Ensino de Línguas, Faculdade de Ciências e Letras, Unesp, Araraquara, SP, Brasil

celfclar@gmail.com

No mundo contemporâneo, comunicar-se em uma Língua Estrangeira (doravante LE) é necessário, diferentemente do que acontecia no passado, não sendo mais restrito apenas àqueles poucos que tinham a oportunidade de sair do país para viajar para o exterior, pois o conhecimento de uma LE significa na atualidade possibilidade de contato com uma nova cultura e de interação nos mais diversos contextos, que englobam fins pessoais, profissionais e acadêmicos.

Em decorrência da ampliação de fronteiras favorecida pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e pela globalização, as LE se tornaram fortemente presentes no cotidiano atual, fato que vem sendo considerado tanto em contextos investigativos, educacionais quanto políticos.

Diante de tal panorama, presenciamos um intenso processo de internacionalização nas universidades brasileiras, com intensificação de intercâmbios culturais, produção de conhecimento em língua estrangeira e busca de diálogo entre os povos. Assim posto, é fundamental que a Universidade prepare seus alunos, docentes e funcionários para essa realidade, cumprindo seu papel de não somente formar profissionais engajados, mas também cidadãos críticos aptos a atuarem de forma ativa em nossa sociedade.

Além disso, há um novo perfil de aprendizes devido a programas como o Ciência sem Fronteiras; o Fulbright Foreign Language Teaching Assistant (FLTA) Program; o Programa de Assistente de Ensino de Língua Alemã para Projetos Institucionais (GTA) da Capes e de Assistente de Ensino de Língua Inglesa (Capes/Fulbright); o Programa Capes-Universidade de Londres de Ensino de Inglês como Língua Estrangeira e Programa Capes/Fulbright para

certificação de língua inglesa; as bolsas de doutorado sanduíche (Capes/CNPq/Fapesp) e o estágio de doutorando no exterior (Capes/Fulbright) para pós-graduandos; o programa de Leitorado em universidades estrangeiras (Capes) para docentes atuarem como leitores de português como língua estrangeira em diversas universidades e bolsas de formação permanente, atualização e pós-graduação de agências e instituições estrangeiras, como as espanholas Fundação Carolina, Santander e Instituto Cervantes.

Diante desse novo cenário para o ensino de LE, esse projeto tem como objetivo responder a tais demandas da atualidade, constituindo um Centro de Ensino de Línguas na Faculdade de Ciências e Letras da Unesp, campus de Araraquara (CEL/FCLAr), visando oferecer à comunidade unespiana e a alunos do Ensino Médio a possibilidade de aprimorar seus conhecimentos em LE de forma democrática, de modo a responder às demandas que se fazem presentes nas realidades de tal contexto.

Além disso, buscamos com tal iniciativa promover um espaço investigativo e de atuação para licenciandos da área de Letras com formação específica nas LE a serem oferecidas (inglês, espanhol, alemão e português como língua estrangeira), por meio de abordagens contemporâneas de ensino, ou seja, que contemplem o sistema linguístico, inserido em situações reais de comunicação, reconhecendo as particularidades contextuais de uso das LE.