

**II Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do
IFPR Câmpus Curitiba**



**II Jornada de
Produção Científica**
da Educação Profissional e Tecnológica
do IFPR - Câmpus Curitiba

DIAS 26 E 27 DE OUTUBRO 2012

CURITIBA

II Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do IFPR Câmpus Curitiba

Apresentação

A Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do IFPR – Câmpus Curitiba constitui-se em um evento de âmbito estadual que tem como objetivo divulgar a produção científica e apresentação de trabalhos referentes a pesquisas, projetos, relatos de experiências e demais produções de caráter científico e tecnológico, de servidores e alunos realizada no IFPR - Câmpus Curitiba.

O objetivo central do evento é divulgar a produção, valorizar os esforços e fomentar as iniciativas de todos os envolvidos com a Educação Profissional e Tecnológica, além de criar um espaço para integração de estudantes, docentes e pesquisadores que atuam na modalidade de Educação Profissional e Tecnológica do Estado do Paraná.

Cordialmente,

Roberto José Medeiros Júnior

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ CÂMPUS
CURITIBA

DIRETOR GERAL

Luiz Gonzaga Alves de Araújo

DIRETOR DE ENSINO

Adriano Willian da Silva

DIRETOR DE PESQUISA E EXTENSÃO

Vilmar Fernandes

COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Wilerson Sturm

Prof. Dr. Valter Roberto Schaffrath

Prof. Dr. Vanderci Benjamin Ruschell

Prof. Ms. Dalvani Fernandes

Profa. Ms. Mara Christina Vilas Boas

Prof. Ms. Roberto José Medeiros

COMISSÃO CIENTÍFICA

Profa. Msc Joyce Luciane Correia Muzi

Greicy P. Bellin

Profa. Dra. Andrea Cachel

Profa. Dra. Marineide Maria Silva

Prof. Dr. Wanderley Deina

Prof. Msc. Ederson Prestes Santos Lima

Prof. Dr. Cleverson Carneiro Ribas

Profa. Dra. Gislaïne de Fatima Filla

Profa. Dra. Marion do Rocio Foerster

Dra. Marise Pim Petean

*Profa. Dra. Maria Angelica Pinto
Nunes Pizani*

Profa. Msc Adriana Pellanda Gagno

Prof.ª Dr.ª Ana Lucia Ivatiuk

Prof. Msc Marcos Laureano

Prof. Msc Deise Fontana

ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS

Érica Dias de Paula Santana

NORMALIZAÇÃO E REVISÃO 2

Cler Rosane Coldebella Muraro CRB9/1430

SUMÁRIO

GT 1 - COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

Apresentação oral

ANÁLISE DOS POEMAS “MÁQUINA DO MUNDO” E SUA RELAÇÃO COM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E LITERATURA (Samuel Carlos Wiedemann, Edson Luiz Vaz Junior).....	09
QUEBRA-CABEÇA EDUCATIVO PARA CRIANÇAS SURDAS: UMA PERSPECTIVA BILÍNGUE E MULTIDISCIPLINAR (Ariale Martinez, Joyce L. Correia Muzi, Márcia V. Rodrigues Ferreira).....	10
A INFLUÊNCIA DA DIVULGAÇÃO DE EVENTOS POR REDES SOCIAIS: UM ESTUDO COMPARATIVO EM DIFERENTES EDIÇÕES DO ENCONTRO DE CULTURA E COMUNICAÇÃO DO IFPR (Maicon Luiz Ribeiro da Silva).....	11
SIMULADO ENEM 2012 – AÇÃO COLETIVA DA ÁREA DE LÍNGUAS (Maria Cristina Ferreira, Anderson N. Marques, Tatiani Daiana Novaes, Magnus Goulart, Vanessa Ribeiro).....	12
APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: PRÁTICAS MEDIADAS EM UM AMBIENTE VIRTUAL (Maria Cristina Ferreira).....	13
LITERATURA E TEATRO NA ESCOLA: PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DIVERSÃO (Sileide France Turan Salvador).....	14

Pôster

FOTOGRAFIA EM UM OLHAR DE POETA (Amanda Telesse, Maristella Gabardo).....	15
DA ARTE NARRATIVA TRADICIONAL À VIRTUAL: LEITORES E JOGADORES (CONTOS DE HORROR) (Vanessa Lopes Ribeiro, Antonio Henrique Bastos Cordeiro, Wilson Roberto Vitorino Júnior, Francisco Zanon, Cauna Chelen Gonçalves dos Santos, César Augusto de Oliveira Carvalho).....	16

GT 2 - CULTURA E SOCIEDADE

Apresentação Oral

HIP-HOP E RELIGIÃO NA PERSPECTIVA DA GEOGRAFIA HUMANA (Dalvani Fernandes, Gabriela Chaves Aguiar, Heloísa Vilas Boas da Silva, Kamila Sgaria).....	17
"UMA ABORDAGEM HISTÓRICA, FILOSÓFICA, CIENTÍFICA E CONCEPÇÕES ESPONTÂNEAS DAS PESSOAS SOBRE O DE ESPAÇO-TEMPO" (Pollyana Desconsi Maranhão).....	18
A FÍSICA EINSTEINIANA NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR: FÍSICA, FILOSOFIA E MATEMÁTICA (Andrea Cachel, Angela dos Santos, Roberto José Medeiros Jr.).....	19
ESPAÇO E TEMPO, DE ZENÃO A EINSTEIN (Maximiliano Willian Alves).....	20
A FILOSOFIA E O DEBATE ATUAL SOBRE A EXISTÊNCIA DO ÉTER (Luana Moraes Costa, Andrea Cachel).....	21
CONSCIÊNCIA E CULTURA HISTÓRICA DOS JOVENS ALUNOS DE CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFPR – CÂMPUS CURITIBA (2012): UM ESTUDO DE CASO (Denilson Roberto Schena, Luiza do Vale Sewo).....	22
ESCOLHA PROFISSIONAL E INFLUÊNCIA FAMILIAR (Vanderci Benjamin Ruschel, Marineide Maria Silva).....	23
OPERAÇÕES DO COMPASSO GEOMÉTRICO MILITAR E A UNIÃO ENTRE CIÊNCIA E TÉCNICA EM GALILEU (Lisiane Basso).....	24
PRINCIPAIS ASPECTOS QUE ALUDEM A TEORIA DA RELATIVIDADE E A GEOMETRIA NÃO-EUCLIDIANA (Roberto José Medeiros Jr., Mariana Lech, Sofia Kayanchu, Leonardo Joji Takii).....	25
UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA PARA A “TEORIA DE RELATIVIDADE GERAL” (Otavio Augusto Horning, Deise Leandra Fontana, Ezequiel Burkarter).....	26

A GESTÃO E A FORMAÇÃO FLEXÍVEL DO “NOVO” TRABALHADOR (Valmira Maria de Amariz Coelho Cruz, Frederico Fonseca da Siva).....	27
--	----

GT 3 – DIREITOS HUMANOS E SOCIEDADE

GT 4 - EDUCAÇÃO, TRABALHO E SOCIEDADE

Apresentação oral

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E AÇÃO DIDÁTICA EM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL (Roberto José Medeiros Jr.).....	29
QUESTÕES E POSSIBILIDADES NO DESENVOLVIMENTO DE EXPERIMENTO PARA O ENSINO DE FÍSICA PARA DEFICIENTES VISUAIS (Helen Moreira de Souza).....	30
A EMPREGABILIDADE DOS ALUNOS EGRESSOS DOS CURSOS TÉCNICOS NA MODALIDADE A DISTANCIA DO IFPR (Michele Simonian).....	31
PROFESSORES EM FORMAÇÃO BIMODAL: UMA EXPERIÊNCIA COM OS DESAFIOS DO MUNDO VIRTUAL (Mara Christina Vilas Boas).....	32
O PERFIL HETEROGÊNEO E A PERSPECTIVA DISCENTE NO CURSO TECNICO EM MASSOTERAPIA DO IFPR-CAMPUS LONDRINA: UM RELATO DE SÉRIE DE CASOS (Uelton de Paula Machado).....	33
A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CURSO TÉCNICO EM MASSOTERAPIA DO IFPR-CAMPUS LONDRINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA (Juliana S. Ribeiro).....	34
PESQUISA COMPARATIVA DE ENSINO EMPREENDEDOR NOS ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO, NAS CIDADES DE POMERODE-SC E PALMAS-PR, EM 2012 (Edmundo P. da Silva).....	35

AS PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DO IFPR SOBRE O INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO PROVA (Michele Simonian, Sueli Oliveira).....	36
MONITORIA NO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA NAS DISCIPLINAS DE FUNDAMENTOS E PRÁTICA DE FUNDAMENTOS EM ENFERMAGEM (Patrícia de Paula, Josiane Bernart Silva Ferla).....	37
DESCOBRINDO A CÉLULA – UM JOGO ACESSÍVEL PARA TODOS (Gabriela Perinazzo Mendes, Antonio Vitor Zielinski Elizio, Daniel Bussolaro, Márcia Valéria Rodrigues Ferreira, Gabriela Mendes).....	38
LOUSA DIGITAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: OBSERVAÇÕES DA CULTURA ESCOLAR (Joice Mickus, Michele Simonian).....	39
INCLUSÃO DIGITAL DE PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS (Juan Antonio Andrion Moreira, Stephanie Briere Américo, Márcia Valéria Rodrigues Ferreira).....	40
POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE NÍVEL MÉDIO NO ÂMBITO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MECÂNICA (José Carlos Salles Jr., Jéssica Becker Godoy).....	41

GT5 - MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

Apresentação oral

A SUSTENTABILIDADE NA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE, A GEOGRAFIA E A LÍNGUA INGLESA (Sileide France Turan Salvador, Ana Helena Correa de Freitas Gil, Dalvani Fernandes, Giovanna Scheffel, José Roberto Cardoso Bessani).....	42
ANÁLISE DA VIABILIDADE DE AQUECIMENTO DE PISCINA VIA QUEIMA DE BIOGÁS PROVENIENTE PRINCIPALMENTE DE FOLHAS (Jhenifer Chinasso de Lara Faria, Leonardo Sirino, Guilherme dos Reis de Melo).....	43

Pôster

EDUCAÇÃO AMBIENTAL. SENSIBILIZAÇÃO ATRAVÉS DO “CALENDÁRIO-BORBOLETAS” (Bárbara Kniss, Camila Claudiano da Luz, Hauane da Silva Corrêa, Heloísa Vilas Boas Araújo da Silva, Luana Moraes Costa, Talita da Cruz Yera Barbosa, Talita Sayuri Arakati Tagata, Luciano de Sampaio Soares).....44

AULAS DE CAMPO COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE BIOLOGIA E HISTÓRIA (Daniel Bussolaro, Gislaine de Fátima Filla, Ederson Prestes Santos Lima, Amanda Mendes, Camila Virgínia de Faria, Eduardo G. Leal, Felipe Santana, Maria Eugenia L. Freitas, Mauro Bettoni Jr.).....45

GT6 - SAÚDE E BEM ESTAR

Apresentação oral

JOGOS VIRTUAIS PARA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS DESCONFORTOS E DORES NOS USUÁRIOS DE COMPUTADORES (Jaime Amador Soares, João Pedro Costa da Rocha Santos, Márcia Ferreira, José Roberto Cardoso).....46

PROJETO INTEGRADO: VIDA SAUDÁVEL (Frank Augusto Salomão Ribeiro, Amanda Fernanda Prudenciano Ferreira, Beatriz de Lima Fermiano, Iolanda de Melo Ueda, Lorena Murari, Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi, Juliana Gomes Fernandes, Roberta Ramos Pinto, João Pedro Batista Jr.).....47

ELABORAÇÃO DE CADERNETA PARA O CURSO DE CUIDADOR DE IDOSOS (Jennifer Rafaela dos Santos, Edivane Pedrolo).....48

Pôster

ECO ESCOLA: POR UMA APRENDIZAGEM ECOLÓGICA (Rodrigo Diego Quoos, Ana Luiza Endo).....49

ESCOLAS VERDES (Ana Carolyne Carneiro).....50

ESTUDO DO EFEITO DA MASSAGEM TUI NA MELHORA DA DOR EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA (Adriana Rodrigues Cardoso Rocha, Jessica Batini Faria).....51

PERFIL DE SAÚDE DOS ADOLESCENTES DO IFPR: AVALIAÇÃO DA ENFERMAGEM (Nadine de Biagi Ziesemer, Edivane Pedrolo).....52

PERCEPÇÃO DE PAIS, PROFESSORES E TERAPEUTAS APÓS MASSAGEM TUI NA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (Jéssica Bonfim Cordeiro de Lima, Thyara Kalahan Azevedo).....	53
EXPECTATIVAS E SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO TÉCNICO DE ENFERMAGEM DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO PRIMEIRO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (Telma Pelaes de Carvalho).....	54
PROJETO REDE COMUNITÁRIA - INTEGRANDO SABERES SOCIAIS E ACADÊMICOS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO (Silvia Maria Prado Lopes Queiroz, Anderson Nalevaiko Marques).....	55
PROMOVENDO SAÚDE EM CASA LAR (Cintia Silva Neri, Luana Vaz).....	56
PSICOLOGIA APLICADA À ODONTOLOGIA (Renata Pereira Nodari, Silvia Maria Lopes Queiroz).....	57
PROMOÇÃO DA SAÚDE NO PROJETO ABRINDO CAMINHOS (Alais de Fátima Claudino Kryminice, Silvia Maria Lopes Queiroz).....	58
HIGIENE BUCAL DO DEFICIENTE VISUAL (Adriane Bastos Pompermayer, Soraia Rechi).....	59
SAÚDE BUCAL DA GESTANTE (Adriane Bastos Pompermayer, Diane Gomes)....	60
AValiação DOS EFEITOS DA MASSAGEM LABORAL NA PRESSÃO ARTERIAL (Fernanda Freitas Gonçalves, Celia Egashira).....	61
O USO DE MATERIAIS BIOATIVOS NA RECUPERAÇÃO DE ATLETAS LESIONADOS (Emanuel João Behrens).....	62

GT 7 – TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

Apresentação oral

AValiação DE CORRENTES INDUZIDAS EM CÓRTEX DE MAMÍFEROS POR PULSOS MAGNÉTICOS (Carlos Eduardo de Araújo, Patrícia Andréia Dombrowski, Cláudio da Cunha, Paulo José Abatti, Bernadete Negrelli).....	63
ESTÍMULOS MAGNÉTICOS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON (Carlos Eduardo de Araújo, Patrícia Andréia Dombrowski, Cláudio da Cunha, Paulo José Abatti, Bernadete Negrelli).....	64

QUÍMICA VERDE: COMPOSITO BIODEGRADÁVEL DE MATRIZ DE GEL DE AMIDO/GLICERINA (José Luis Guimarães, Paula Zanardini, Douglas H. R. Rodrigues, Maria A. B. Gomes).....	65
--	----

Pôster

ESTUDO DA APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE FILTRAGEM E DESINFECÇÃO DE ÁGUA MOVIDO À ENERGIA SOLAR (Marcelo Estevam, Jefferson Sussumo de Aguiar Hachiya, João Pedro Lembi de Oliveira, Débora Daschevi, Matheus Vargas, Deyse Sanae Ota).....	66
---	----

ANÁLISE DA TARIFICAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO (Rafael Nishimura, Wilerson Sturm, Alexandre Francisco de Moraes, Luiz Carlos Felizari, Carlos Eduardo de Araújo, Gabriel Felipe de Oliveira de Almeida, José Mário Cruz Tapia).....	67
--	----

VIABILIDADE DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA UTILIZANDO BIOGÁS EM GRANJAS DE SUÍNOS (Rafael Nishimura).....	68
---	----

ANÁLISE DOS POEMAS “MÁQUINA DO MUNDO” E SUA RELAÇÃO COM CIÊNCIA, TECNOLOGIA E LITERATURA

(Samuel Carlos Wiedemann, Edson Luiz Vaz Junior)

Essa pesquisa, parte do programa de Iniciação Científica Júnior, tem por objetivo perceber que o ensino de literatura pode se dar de forma interdisciplinar, estabelecendo conexões com as disciplinas das ciências naturais e a tecnologia, objetivando um ensino de qualidade e reflexiva para o aluno do Ensino Médio. Essa pesquisa tem por objetivo refletir sobre as questões Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) através de leituras da lírica clássica. A finalidade desse projeto é desenvolver o pensamento crítico, entendendo que a obra literária é fruto da interrelação entre o autor, o leitor e a sociedade. Dessa forma, a pesquisa desenvolvida, até o momento, teve as seguintes atividades: selecionou materiais didáticos concernentes ao ensino de literatura no Ensino Médio Técnico Integrado; fez fichamentos de artigos relacionados ao tema do ensino de Literatura e Ciências e tem trabalhado numa questão específica, a saber, os diversos poemas que discorrem sobre o tema “a máquina do mundo”, sua relação com as descobertas científicas da época e a sociedade. Esse estudo será utilizado para a elaboração de um plano de aula para os cursos técnicos integrados, na disciplina de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira. A metodologia para a execução do projeto de pesquisa tem sido a seguinte: verificação do material didático e bibliográfico disponível sobre o enfoque CTS e Literatura; discussão, de forma sistemática, com o professor orientador e colaboradores sobre a necessidade de ensino de Literatura no Ensino Médio, com enfoque CTS e, ainda por fazer, elaborar um artigo a partir da discussão supracitada, para apresentação em congresso.

Palavras-chave: Ciência. Tecnologia. Literatura.

QUEBRA-CABEÇA EDUCATIVO PARA CRIANÇAS SURDAS: UMA PERSPECTIVA BILÍNGUE E MULTIDISCIPLINAR

(Ariale Martinez, Joyce L. Correia Muzi, Márcia V. Rodrigues Ferreira)

O objetivo deste projeto é desenvolver quebra-cabeças educativos para crianças surdas e deficientes auditivas em fase de alfabetização. Esta proposta se justifica devido a necessidade de mais recursos para a alfabetização de crianças surdas e deficientes auditivas que foquem concomitantemente o ensino da Libras, o aprendizado do Português escrito e do *sign writing*. Assim, surgiu a ideia de criação de um quebra-cabeça, no qual sejam integradas as três modalidades, para que as crianças surdas comecem a se familiarizar com diferentes formas de registro, em língua portuguesa e em sua própria língua. Destaca-se que o quebra-cabeça proposto também apresentará diferença por níveis, isto é, pretende-se elaborar quebra-cabeças com menos peças de menores tamanhos (níveis mais fáceis) até quebra-cabeças com maior número de peças de tamanhos menores (níveis mais avançados), respeitando os diferentes níveis de aprendizado. Eles também serão separados por temas como cores, animais, cidades, estados e países, familiares, meios de transporte, enfim, conteúdos chave para a alfabetização bilíngue destas crianças. Acredita-se que por meio de jogos é possível auxiliar o desenvolvimento do pensamento, da comunicação e da linguagem da criança surda, fazendo com que ela seja capaz de relacionar as informações contidas em cada peça e internalizar palavras e significados tanto em Libras como em Língua Portuguesa, o que favorecerá o contato dessas crianças com a cultura ouvinte e com a sua própria. Finalmente, com o desenvolvimento deste projeto, espera-se contribuir tanto para o aprendizado da Libras e da Língua Portuguesa quanto para o aperfeiçoamento da coordenação motora, fator indispensável para a comunicação entre surdos.

Palavras-chave: Alfabetização. Quebra-cabeças. Crianças surdas. Bilinguismo.

A INFLUÊNCIA DA DIVULGAÇÃO DE EVENTOS POR REDES SOCIAIS: UM ESTUDO COMPARATIVO EM DIFERENTES EDIÇÕES DO ENCONTRO DE CULTURA E COMUNICAÇÃO DO IFPR

(Maicon Luiz Ribeiro da Silva)

A crescente evolução das plataformas digitais obriga as organizações e aos indivíduos que atuam com comunicação um aperfeiçoamento constante. Na área de eventos, por exemplo, as redes sociais como *Twitter* e *Facebook* tem se mostrado importantes ferramentas na divulgação. Aliadas a outras estratégias ou em determinados tipos de eventos para alguns públicos-alvo, em que são utilizadas como o recurso principal, as redes estão até mesmo alterando a compreensão dos eventos como ferramentas de comunicação dirigida e compondo novos cenários para reflexão em relação aos investimentos relacionados a promoção de eventos. Este estudo comparativo pretende descrever a estratégia de divulgação de um evento acadêmico de abrangência local destinado a estudantes e profissionais de comunicação utilizando Redes Sociais. Após a descrição do planejamento e da operacionalização das ações realizadas, o objetivo é a comparação das ações e resultados obtidos em 2011 e 2012. Diferentemente da edição do ano passado, em que a estratégia adotada por meio do *Twitter* foi de realizar promoções e atrair seguidores, a comissão organizadora do III Encontro de Cultura e Comunicação identificou no *Facebook* uma importante ferramenta de comunicação para atração do seu público-alvo. Os brasileiros buscam constantemente a Internet para humor e entretenimento. Portanto, determinou-se uma linguagem específica para utilização nesta rede social, privilegiando a imagem e buscando slogans que pudessem divertir e simultaneamente, informar e atrair o público para assuntos do evento. O conteúdo gerou comentários, “curtir” e menções. Os gatilhos para se criar engajamento e relacionamento são os conteúdos gerados na própria rede. O presente estudo, baseado em experiência do Encontro de Cultura e Comunicação do IFPR, realizado em maio de 2011 e de 2012, visa discutir a influência das Redes Sociais no sucesso ou fracasso na divulgação de eventos, comparando os resultados alcançados com diferentes estratégias.

Palavras-chave: Comunicação. Eventos. Redes sociais. Estratégias de divulgação.

SIMULADO ENEM 2012 – AÇÃO COLETIVA DA ÁREA DE LÍNGUAS

(Maria Cristina Ferreira, Anderson N. Marques, Tatiani Daiana Novaes, Magnus Goulart, Vanessa Ribeiro)

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) tem sido utilizado como principal instrumento de avaliação de conhecimentos pertinentes à conclusão da Educação Básica, certificação do Ensino Médio e, em muitos casos, como uma das vias de acesso ao Ensino Superior. No que concerne ao eixo de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, o referido exame toma como base o trabalho com gêneros diversos que circulam em diferentes esferas sociodiscursivas. Tendo em vista essa perspectiva, o grupo de pesquisa intitulado Língua, Literatura, Cultura e Gêneros Discursivos desenvolve uma ação conjunta entre as disciplinas de língua portuguesa e estrangeira que culmina no estudo, elaboração e aplicação de um simulado aos moldes do ENEM. Tal ação objetiva especialmente a familiarização dos alunos dos terceiros anos do IFPR, campus Curitiba, com o formato do exame, o estímulo do contato com produções verbais, não verbais e verbo-visuais, além da prática da produção textual pautada em uma proposta direcionada. O presente trabalho intenciona socializar os estudos e ações desenvolvidas pelos professores envolvidos no projeto com a comunidade do IFPR, campus Curitiba, por meio da divulgação de resultados do trabalho realizado ao longo do ano de 2012.

Palavras-chave: ENEM. Gêneros discursivos. Línguas.

APRENDIZAGEM DE LÍNGUA INGLESA: PRÁTICAS MEDIADAS EM UM AMBIENTE VIRTUAL

(Maria Cristina Ferreira)

No mundo contemporâneo, vivemos numa sociedade tecnologizada em que as transformações são uma constante pela rapidez com que as informações se propagam e pelas diferentes formas de acesso a elas. Nesse contexto, o ensino/aprendizagem se torna mais efetivo nas relações sociais, compartilhando e construindo conhecimento de forma colaborativa. Este trabalho objetiva, através de práticas educativas mediadas pelas tecnologias digitais em um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), promover a construção de um processo de ensino/aprendizagem autônomo, interativo, cooperativo e colaborativo em Língua Inglesa. Tal prática tem por embasamento a filosofia pedagógica construcionista social que busca uma diversidade de recursos de apoio ao processo de ensino/aprendizagem a distância. No entanto, inserir o aluno num ambiente gratificante, desafiador e produtivo onde possa desenvolver suas habilidades e competências, visa a contribuir para uma conscientização efetiva de sua autonomia como agente de seu aprendizado, bem como viabilizar sua cooperação com seus pares na construção de conhecimento, e em especial, na aquisição de língua estrangeira como um processo contínuo.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem. Língua inglesa. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

LITERATURA E TEATRO NA ESCOLA: PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DIVERSÃO

(Sileide France Turan Salvador)

Este trabalho é o desdobramento de um projeto de extensão que desenvolve a interação entre discentes, conteúdos e o teatro. Adota-se a metodologia investigativa, buscando iluminar os impulsos transformacionais e a consolidação da linguagem, leitura, conhecimentos linguísticos e teatrais. Destaca-se a efetivação do papel didático da encenação teatral. Alunas e alunos estudam, refletem e interpretam o teatro e suas práticas através da montagem e encenação de obras. Participam deste projeto professores, discentes e a comunidade. As obras são representadas no IFPR - Câmpus Curitiba e se prevê o deslocamento das representações para futuras instituições parceiras. O projeto busca imprimir, simultaneamente, multiplicidade e profundidade de sentido às obras estudadas. Para isso, vale-se da pluralidade de registros, como: os pressupostos teóricos, a análise das montagens, a apresentação das encenações e a materialização do roteiro cênico. Enfatiza-se a força da mobilização popular e na luta de classes como meio de conduzir os participantes à transformação de um modelo de sociedade elitista à sociedade comunitária. São feitas as alterações no texto, efetuando as mudanças julgadas necessárias para que o jogo cênico fique pleno de significado. Nas apresentações desenvolvidas com os discentes do IFPR, o espaço não é concebido para atrizes e atores profissionais, mas para seres sociais comuns, amadores no universo teatral. Os aspectos sociais e educativos verificados no discurso literário influenciam a construção da identidade dos educandos. Várias categorias agem no processo de desenvolvimento do projeto, em parceria, sem subserviência, numa consonância que objetiva a construção da aprendizagem. Destaca-se a concepção da diversão, como princípio. Mesmo sendo pautada nos objetivos educativos, as representações não devem suprimir a diversão, o prazer no espetáculo. As peças montadas em 2012 foram: Auto da Compadecida, de Ariano Suassuna; Farsa de Inês Pereira, Auto da barca do inferno, Auto da barca da glória, Auto da alma; de Gil Vicente.

Palavras-Chave: Teatro. Escola. Aprendizagem. Diversão.

FOTOGRAFIA EM UM OLHAR DE POETA

(Amanda Telesse, Maristella Gabardo)

De acordo com varias pesquisa é correto afirmar, que a fotografia é a linguagem não verbal mais próxima da literatura, devido a sua abordagem. Imagens são superfícies que pretendem representar algo, baseadas em experiências vividas ou não pelo artista. . A fotografia e a literatura se denominam manifestações artísticas e têm por finalidade recriar a realidade a partir da visão de um determinado autor (o artista), com base em seus sentimentos, seu ponto de vista e suas técnicas. Não somente com o fundamento de lembrar, mas também para chocar, trazer remorso em externo mas profundo sentimento que o ser humano carrega em si. A arte é quando uma manifestação pessoal ou coletiva não passa despercebida mas quando perturba alguma forma. Henri Cartier Bresson afirmou que a literatura para que seja de boa qualidade deve gerar imagens na mente de alguém que lê uma obra literária. Com base nos estudo de Fábio de Sousa e de fotógrafos e escritores da literatura brasileira que trabalharam nesse limiar esse estudo propõe questionar o diálogo (ou a falta dele) entre a imagem e a palavra e a transposição da palavra escrita em imagem. Através desse questionamento tentaremos associar essas duas manifestações artísticas, suas regularidades e parâmetros, semelhanças e diferenças para que assim possamos entender como elas se relacionam e se utilizam de linguagens específicas para elaborarem e apresentar o mesmo tema.

Palavras-chave: Fotografia. Literatura e Linguagem.

DA ARTE NARRATIVA TRADICIONAL À VIRTUAL: LEITORES E JOGADORES (CONTOS DE HORROR)

(Vanessa Lopes Ribeiro, Antonio Henrique Bastos Cordeiro, Wilson Roberto Vitorino Júnior, Francisco Zanon, Cauna Chelen Gonçalves dos Santos, César Augusto de Oliveira Carvalho)

O projeto intitulado "Da arte narrativa tradicional à virtual: leitores e jogadores" representa uma possibilidade de resgatar a prática leitora junto aos alunos do Instituto Federal do Paraná - IFPR, especificamente do curso de Jogos Digitais num primeiro momento, por meio de etapas de pesquisas que envolvem desde a leitura e análise de narrativas tradicionais até a representação destas em ambientes virtuais, com foco na produção de games educacionais. Para isso estabeleceu-se como ponto fundamental das discussões um constante diálogo sobre os textos literários lidos, nesta primeira etapa contos de horror, a partir do aporte teórico proposto, para que o aluno se veja como leitor que produz significados e que o ser leitor não pode se restringir à atividade passiva de receber informações. Assim, a concepção de leitura empregada aqui, tanto da leitura das narrativas tradicionais quanto da análise de narrativas virtuais, parte do princípio da teoria da recepção proposta por Jauss em A história da literatura como provocação à teoria literária e também por Umberto Eco em Seis Passeios pelos Bosques da Ficção. Na etapa do trabalho em que se propõe a adaptação, transcrição e criação de narrativas virtuais para games, o livro de Janet Murray, Hamlet no Holodeck, está sendo utilizado como referência, no sentido de se testar algumas das estratégias narrativas propostas pela autora, que acompanhou estudos e criação de games em várias universidades norte-americanas.

Palavras-chave: Narrativas. Games. Práticas leitoras.

HIP-HOP E RELIGIÃO NA PERSPECTIVA DA GEOGRAFIA HUMANA

(Dalvani Fernandes, Gabriela Chaves Aguiar, Heloísa Vilas Boas da Silva, Kamila Sgaria)

Propomos uma pesquisa que aborde o universo cultural formado pela linguagem. Dois mundos serão visitados, um representado pela cultura juvenil do Hip-Hop, outro pelo sistema simbólico religião (Cristã). Nosso interesse é observar como esses dois mundos culturais se encontram e se conectam formando as espacialidades do Hip-Hop gospel. O recorte empírico da pesquisa são os jovens de Curitiba que ouvem e fazem Hip-Hop pelas Igrejas e ruas da cidade. A teoria que nos guiará para entendermos as múltiplas teias simbólicas que são tecidas por esses jovens é pautada na filosofia das Formas Simbólicas de Ernst Cassirer, pela noção de habitus do sociólogo Pierre Bourdieu, e pela ideia de Espaço Sagrado do geógrafo Sylvio F. Gil Filho. Como método, propomos a fenomenologia cassireriana do sentido, focando nossas atenções nos sujeitos e seus sentidos que são plasmados a partir da experiência cultural em que estão envolvidos. Como metodologia propomos leituras para um embasamento teórico sobre o Hip-Hop, bem como à respeito das novas religiosidades urbanas que tem como foco o público juvenil. Nesse sentido, nossa pesquisa, em um primeiro momento, se pautará em fazer uma análise bibliográfica sobre os temas, nos utilizando de livros, artigos, visitas a sites especializados, blogs, documentários e filmes; em um segundo momento, entrevistas e saídas de campo. Acreditamos que o envolvimento de alunos do IFPR nessa etapa da pesquisa é essencial para que os mesmos possam acompanhar um processo de pesquisa científica em sua fase inicial. Os estudantes terão contatos com a literatura científica, farão fichamentos, resumos, resenhas, levantarão informações e, juntamente com seu professor irão aprofundar seus conhecimentos em torno da cultura Hip-Hop e das novas religiosidades cristãs – visando construir uma experiência de pesquisa e ensino que seja interessante e prazerosa para os jovens.

Palavras-chave: Hip-hop. Religião. Jovens.

UMA ABORDAGEM HISTÓRICA, FILOSÓFICA, CIENTÍFICA E CONCEPÇÕES ESPONTÂNEAS DAS PESSOAS SOBRE O DE ESPAÇO-TEMPO

(Pollyana Desconsi Maranhão)

Este trabalho discorre sobre a Teoria da Relatividade desde suas origens, envolvendo inúmeras hipóteses, figuras importantes para o desenvolvimento da ciência em geral, resumindo todo o conhecimento necessário para a concretização do conceito “espaço-tempo” e suas implicações nas várias percepções temporais. O objetivo deste trabalho é fazer uma retrospectiva histórica na área científica, enfatizando a relação direta que a filosofia possui no âmbito relativístico, além de apontar os principais responsáveis pelo desenvolvimento do conceito espaço-tempo como um todo.

Palavras-chave: Teoria da Relatividade. Espaço-tempo.

A FÍSICA EINSTEINIANA NUMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR: FÍSICA, FILOSOFIA E MATEMÁTICA

(Andrea Cachel, Angela dos Santos, Roberto José Medeiros Jr.)

A pesquisa realiza uma abordagem da física de Einstein, a partir de uma perspectiva interdisciplinar, a qual destaca a indissociabilidade entre as disciplinas tipicamente qualificadas como “científicas” e aquelas que pertenceriam às “humanidades. Procura apresentar uma reflexão centrada em temas que aprofundem o olhar sobre as rupturas paradigmáticas no campo da filosofia, da física e da matemática, necessárias ao advento da física einsteiniana. Assim, parte das abordagens de Kuhn, o qual ressalta a incomensurabilidade dos paradigmas e as constantes reorganizações das formas de compreender o mundo empírico e intelectual. Nesse sentido, discute as alterações nos conceitos de matéria e de espaço e tempo, desde a física aristotélica até Einstein, passando pelo nascimento da física clássica. No mesmo contexto, avalia o advento das geometrias não-euclidianas e seu diálogo posterior com a física moderna. Ademais, amplia-se para uma análise dos efeitos dessa discussão interdisciplinar do ponto de vista da sua aplicação no âmbito da sala de aula. Dessa forma, representa também um debate acerca das possibilidades de integração das disciplinas na metodologia específica de cada matéria, integração essa permitida pela produção de pesquisa científica. Por isso, a pesquisa reflete acerca da própria relação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, enquanto indissociáveis.

Palavras-chave: Física einsteiniana. Paradigmas. Geometria não-euclidiana.

ESPAÇO E TEMPO, DE ZENÃO A EINSTEIN

(Maximiliano Willian Alves)

O espaço e o tempo são objetos de estudo a milhares de anos e muitos seres humanos criaram concepções sobre o que eles são e como interferem no nosso mundo. Einstein trabalha com o conceito de espaço-tempo, revolucionando nosso modo de pensar. A pesquisa tem como objetivo analisar o significado filosófico da reformulação realizada pela física einsteiniana. Nesse sentido, parte da discussão dos modos anteriores da filosofia e da física lidarem com esses conceitos. As investigações mostram que Zenão, que estudou o espaço e demonstrou paradoxos sobre infinitude espacial ao questionar a existência do movimento, e Aristóteles que também se dedicou ao tema em questão, questionando em seu sistema cosmológico o funcionamento do universo, apresentam questões essenciais sobre o tema, estudadas até hoje. Atualmente a pesquisa se concentra na mudança na noção de espaço e tempo, na passagem do paradigma da física Aristotélica para a física de Galileu. Assim, pesquisa autores como More e Newton. Com Henry More o espaço começou a ser entendido como extensão de Deus, sendo assim infinito, sendo limitada somente a matéria contida nele. Newton, apesar de revolucionar a física com suas leis, não conseguiu achar a causa da gravidade, então lhe atribuiu caráter divino. As análises futuras se dedicarão à reformulação realizada por Einstein, quanto às noções de espaço e tempo. Somente em 1915, Einstein finalmente conseguiu explicar a causa da gravidade com a sua famosa teoria da relatividade geral. Até sua teoria, o tempo era absoluto. Com as pesquisas de Einstein, porém, o espaço passa a ser compreendido como ligado ao tempo, formando assim uma quarta dimensão onde a gravidade distorce o espaço-tempo. As investigações a serem realizadas pretendem compreender o sentido filosófico dessa mudança conceitual.

Palavras-chave: Einstein. Espaço-tempo. Física.

A FILOSOFIA E O DEBATE ATUAL SOBRE A EXISTÊNCIA DO ÉTER

(Luana Moraes Costa, Andrea Cachel)

O objetivo do projeto é discutir o encaminhamento filosófico dado ao tema da existência do éter em especial a partir do paradigma representado pela filosofia de Aristóteles, cujas ideias foram aceitas por mais de 2000 anos. O tema envolve centralmente a polêmica acerca da aceitação do vácuo e sua coerência ou não com a noção de movimento. Tem seu início na filosofia dos pré-socráticos. Na cosmologia aristotélica, o éter entra em cena sendo o quinto elemento, além de terra, fogo, água e ar. Ele seria o elemento que constituía os seres supra-lunares e explicava sua natureza perfeita. Com argumentos filosóficos, Aristóteles tenta provar a existência do éter e a impossibilidade do vácuo, considerando-se a hipótese do movimento infinito. Suas ideias exercem influência em vários autores responsáveis pelas teorias físicas utilizadas até hoje. Kepler, por exemplo, tinha uma visão idêntica a de Aristóteles. Da mesma forma, Descartes também não acreditava na existência do vácuo e sustentava que o éter existia. A partir das descobertas de Galileu, o éter começou a perder sua importância na astronomia, mas não quer dizer que deixou de existir, apenas que não tem um papel indispensável na visão de mundo que temos hoje. Com a teoria gravitacional de Newton começam surgir mais dúvidas, pois este falava de uma ação à distância sem a necessidade de meio interveniente. Na teoria do eletromagnetismo e da relatividade de Einstein o éter também é bastante questionado. A pesquisa pretende aprofundar essas visões e mostra como o tema é abordado hoje, mostrando as mudanças nos conceitos, porém destacando que a rejeição ou não do vácuo é, mesmo na atualidade, um assunto importante para a cosmologia e para as definições contemporâneas de matéria e movimento.

Palavras-chave: Éter. Aristóteles. Física. Filosofia. Einstein.

CONSCIÊNCIA E CULTURA HISTÓRICA DOS JOVENS ALUNOS DE CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS DO IFPR – CÂMPUS CURITIBA (2012): UM ESTUDO DE CASO

(Denilson Roberto Schena, Luiza do Vale Sewo)

Esse projeto está sendo realizado junto aos alunos dos cursos técnicos integrados – 1º ao 3º ano – no Instituto Federal do Paraná – câmpus Curitiba. Os objetivos do projeto são: sistematizar pressupostos de aprendizagem que contribuam com a identificação da consciência e da cultura histórica dos jovens alunos dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal do Paraná – câmpus Curitiba (2012); investigar a relação desses alunos com o conhecimento histórico na sala de aula; analisar em que medida o conhecimento histórico possibilita contribuir, na prática, com os projetos pessoais e socioprofissionais dos alunos; contribuir com a difusão da perspectiva da Educação Histórica tendo em vista a ressignificação do conhecimento histórico na trajetória escolar dos jovens alunos dos cursos técnicos integrados; investigar a habilidade dos alunos de reconhecer através do conhecimento histórico a possibilidade de orientar, intencionalmente, sua vida prática no tempo; estão sendo parcialmente atingidos ao longo da pesquisa. Por enquanto, foi possível cumprir plenamente o primeiro objetivo desses relacionados; já os demais estão sendo gradativamente atingidos no decorrer da pesquisa. A metodologia adotada tem se fundamentado em pesquisa qualitativa, na forma de estudo de caso, tendo como técnicas a pesquisa documental e procedimentos de observação. Também estão previstos no desenvolvimento da pesquisa a utilização de inquéritos, entrevistas e questionários.

Palavras-chave: Consciência histórica. Cultura histórica. Conhecimento histórico. Vida prática.

ESCOLHA PROFISSIONAL E INFLUÊNCIA FAMILIAR

(Vanderci Benjamin Ruschel, Marineide Maria Silva)

Escolha profissional e influência familiar é uma sistematização de parte dos dados já obtidos pela pesquisa cadastrada no Comitê de Pesquisa e Extensão do IFPR intitulada “Escolhas profissionais e trajetórias familiares dos alunos dos cursos integrados do IFPR”. A pesquisa, ainda em andamento, prevê três momentos de investigação: um primeiro e um segundo já concluídos, consistiu no levantamento de dados bibliográficos sobre o tema e na aplicação de um questionário entre todos os alunos dos cursos integrados do IFPR Campus Curitiba, visando investigar: i) a relação entre profissão dos pais e escolhas dos alunos, ii) critérios utilizados para tais escolhas, iii) grau de influência dos pais e iv) expectativas e sentimentos em relação ao curso escolhido. Ao todo foram aplicados 434 que continham 20 perguntas. No momento os questionários estão sendo analisados com vistas à criação dos padrões de respostas a serem organizados e tabulados com o auxílio do *software* Statistical Package for Social Science (SPSS). As análises iniciais indicam a confirmação da hipótese de partida da pesquisa, qual seja, a de que os alunos que mais se sentem satisfeitos com o curso escolhido são os que têm em seus pais fontes de referência positiva em termos profissionais e/ou receberam de suas famílias estímulos escolares. Assim, em estreita sintonia com a literatura que versa sobre esse assunto e articula família e escola, a exemplo de Bourdieu (1994 e 2002), destacamos o papel desempenhado pelas famílias nas escolhas profissionais e nas expectativas escolares dos alunos.

Palavras-chave: Cursos integrados. Escolhas profissionais. Influência familiar. Trabalho. Educação.

OPERAÇÕES DO COMPASSO GEOMÉTRICO MILITAR E A UNIÃO ENTRE CIÊNCIA E TÉCNICA EM GALILEU

(Lisiane Basso)

O tratado sobre as Operações do Compasso Geométrico Militar, publicado em 1606, pode ser considerado, do ponto de vista da história e filosofia da ciência, como um exemplo da união entre ciência e técnica no século XVII. É reconhecida como uma das características da modernidade científica, que tem seu apogeu com trabalhos de Galileu, Descartes e Newton, v.g., a união entre *epistēmē* (ciência) e *téchnē* (técnica), respectivamente, entre a atividade amplamente especulativa e teórica, que caracteriza a ciência modelo aristotélico, e a prática dos arsenais e oficinas evidentemente fundada na experiência, típica do trabalho técnico. Leva-se em conta que os gregos antigos diferenciavam *epistēmē* e *téchnē*, o que se pode constatar especialmente a partir da leitura dos textos aristotélicos, considerados tradicionalmente como um relato exclusivo do pensamento grego antigo em geral. Aristóteles distingue-lhes no sentido em que *Epistēmē*, que possui vários significados em grego antigo, num sentido estrito, se refere a um tipo específico de conhecimento, que geralmente é traduzido como ciência. *Téchnē*, por sua vez, é um estado de capacidade de produzir com um verdadeiro *logos*, definição dada por Aristóteles (*logos* foi uma noção central na filosofia grega, que significa em amplo sentido razão e discurso). A *téchnē* é dirigida ao que poderíamos chamar, a partir da modernidade, de educação, investigação e o conteúdo de conhecimento tecnológico. Em Galileu a disposição a um caráter técnico é individualmente identificado pela importância dada ao desenvolvimento de instrumentos científicos, entre eles o Compasso Geométrico Militar, o qual é ponto chave para pensar a união entre ciência e técnica a partir do fato desse instrumento ter sido elaborado com um manual que o explica: Operações do Compasso Geométrico Militar, ressaltando assim sua utilidade do ponto de vista prático.

Palavras-chave:

PRINCIPAIS ASPECTOS QUE ALUDEM A TEORIA DA RELATIVIDADE E A GEOMETRIA NÃO-EUCLIDIANA

(Roberto José Medeiros Jr., Mariana Lech, Sofia Kayanchu, Leonardo Joji Takii)

Em Física, a relatividade geral é a generalização da Teoria da gravitação de Newton, publicada em 1915 por Albert Einstein. Esta generalização tem implicações profundas no nosso conhecimento do espaço-tempo, levando, entre outras conclusões, à de que a matéria (energia) curva o espaço e o tempo à sua volta. Isto é, a gravitação é um efeito da geometria do espaço-tempo. Uma das descobertas mais importantes do século XX, feita por Einstein, é a de que podemos apresentar as leis da Física na forma de uma geometria quadridimensional. Antes de conhecer a Teoria elaborada por Einstein, faz-se necessária uma discussão entre as geometrias Euclidianas e Riemannianas. Os elementos de Euclides não tratam apenas de geometria, mas também de teoria dos números e álgebra elementar. O livro se compõe de quatrocentos e sessenta e cinco proposições distribuídas em treze livros ou capítulos, dos quais os seis primeiros são sobre geometria plana elementar, os três seguintes sobre teoria dos números. Na Geometria Riemanniana, a soma dos ângulos de um mesmo lado pode ser maior que 180° (dois ângulos retos), afinal, as retas são curvas que ultrapassam o limite imposto pelo plano euclidiano. A ideia importante para se entender a fundo os conceitos básicos da Relatividade geral é entender o que significa o movimento de um corpo neste espaço-tempo de quatro dimensões. Não existe movimento espacial sem movimento temporal. Isto é, no espaço-tempo não é possível a um corpo se mover nas dimensões espaciais sem se deslocar no tempo. Portanto, no espaço-tempo estamos sempre em movimento, e a nossa ideia de estar parado significa apenas que encontramos uma forma de não nos deslocarmos nas direções espaciais, mas apenas no tempo.

Palavras-chave: Teoria da relatividade. Einstein. Geometria não-euclidiana.

UMA ABORDAGEM ALTERNATIVA PARA A “TEORIA DE RELATIVIDADE GERAL”

(Otavio Augusto Horning, Deise Leandra Fontana, Ezequiel Burkarter)

Existe uma necessidade em discutir os temas atuais da Física no ensino médio. As maiorias dos estudantes sentem-se desmotivados para o estudo da Física porque os livros didáticos, em geral, oferecem uma discussão extensa da chamada Física Clássica e pouco se aproxima de temas como Mecânica Quântica e Relatividade, e muito menos de suas aplicações. Para entender o contexto em que a física relativista se encontra, torna-se necessário retomar alguns dos aspectos históricos que possibilitaram o desenvolvimento, da mesma. Nota-se uma mudança dos conceitos físicos, a partir dos modelos teóricos construídos. A física de Aristóteles preocupava-se com o movimento em si, e as mudanças decorrentes de tudo que se movia. Esse modelo teórico-físico foi usado por aproximadamente 2000 anos, posteriormente o paradigma Newtoniano mudou completamente o modelo físico adotado: hoje a física é matematizada e dentre os conceitos estudados, destaca-se o deslocamento espacial. A Teoria da Relatividade Geral se utiliza de uma interpretação da geometria de espaços curvos (geometria não euclidiana) para representar o espaço e o tempo, mas esta geometria não é devidamente explorada no interior do espaço escolar impossibilitando assim, uma compreensão do conceito de espaço e tempo desenvolvidos por Einstein. Com base nos estudos realizados, pretende-se produzir textos curtos com no máximo 500 palavras, que exemplifiquem as duas teorias relativistas. O uso de textos curtos e com uma linguagem didática, representará uma forma inovadora de discutir a teoria da relatividade geral, nesta modalidade de ensino. Espera-se que esta abordagem faça com que os estudantes do ensino médio-técnico visualizem as aplicações e importâncias da física e da geometria não euclidiana na atualidade, e ainda dirimir as dificuldades históricas ligadas ao ensino destas disciplinas no ensino médio.

Palavras-chave: Geometria não-euclidiana. Teoria da relatividade geral. Textos didáticos.

A GESTÃO E A FORMAÇÃO FLEXÍVEL DO “NOVO” TRABALHADOR

(Valmira Maria de Amariz Coelho Cruz, Frederico Fonseca da Silva)

Esse trabalho aborda a administração escolar, desde os idos do Brasil colonial até os dias atuais. Retrata, por essa época, a função dos profissionais da educação e a sua subordinação hierárquica à esfera superior. Traça o perfil do novo trabalhador da era tecnológica, ressaltando a importância de uma formação flexível voltada para o trabalho a formação e atribuições do gestor de uma instituição educacional profissionalizante embasadas no perfil de um indivíduo autônomo, interativo, planejador e democrático, cuja gestão promova o bem comum. A relevância do tema, deve-se a mudança dos rígidos critérios adotados pelas indústrias do país, quanto a formação multidimensional do trabalhador, sua qualificação e sua adaptação no mundo do trabalho, atendendo aos padrões de industrialização impostos pelo capital do mundo globalizado. Com o objetivo de contribuir para o reconhecimento do gestor, na formação dos jovens brasileiros, utilizou-se a pesquisa bibliográfica e a análise do desempenho da gestora de uma Escola Pública do estado de Pernambuco (PE). Dessa forma, constatou-se que as exigências do perfil do gestor da educação profissional, requerem um indivíduo planejador e atuante que promova o desenvolvimento, a produção e a aquisição de saberes, referenciais qualificadores que deverão compor a formação geral do educando. Portanto, cabe ao gestor estar imbuído das competências para atender as demandas da administração de uma instituição escolar, as quais consistem em: Autonomia, eficiência, democratização e transparência.

Palavras-chave: Gestão educacional. Formação flexível. Novo trabalhador.

GT 3 – DIREITOS HUMANOS E SOCIEDADE

GT 4 - EDUCAÇÃO, TRABALHO E SOCIEDADE

Apresentação oral

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E AÇÃO DIDÁTICA EM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

(Roberto José Medeiros Jr.)

Esta pesquisa identificou relações didáticas estabelecidas na tríade aluno-professor-conhecimento matemático articuladas pela Resolução de Problemas. Estudou-se o modo como alunos das 5^a. e 6^a. séries, atuais 6^o e 7^o anos do Ensino Fundamental, resolvem exercícios e problemas com enunciados curtos e longos. A análise dos dados esteve centrada em três teorias com foco na resolução de problemas como atividade matemática e metodologia de ensino para alunos do Ensino Fundamental: a Didática Teórica e Prática, a Heurística e a Resolução de Problemas. O aporte teórico esteve em George Polya e Allan Schoenfeld por fundamentarem a atividade heurística da resolução de problemas sob a ótica pedagógica; em Brousseau no que tange à Didática da Matemática; em Pura Lucia Oliver Martins e Lillian Wachowicz, por fundamentarem a Didática em Matemática. Interpreta-se a Resolução de Problemas no âmbito da Didática, relacionando-as à análise crítica do discurso do professor de como pensa que faz e de como seus alunos, na prática, fazem e relatam como fazem a resolução de problemas. Os resultados mostram que relações didáticas estabelecidas na tríade professor, aluno e conhecimento matemático no processo de ensinar Matemática por meio da Resolução de Problemas são: potencialmente heurísticas, criadoras e motivadoras.

Palavras-chave: Educação matemática. Matemática no ensino fundamental. Resolução de problemas. Formação de professores. Didática em matemática.

QUESTÕES E POSSIBILIDADES NO DESENVOLVIMENTO DE EXPERIMENTO PARA O ENSINO DE FÍSICA PARA DEFICIENTES VISUAIS

(Helen Moreira de Souza)

A chegada dos materiais do laboratório de física nos fez desenvolver experimentos e roteiros de forma a organizar melhor as atividades didáticas, pesquisando e conhecendo melhor a ciência. Após um tempo organizando e montando experimentos diversos, percebemos a necessidade de desenvolvermos atividades destinadas a estudantes com necessidades especiais, nesse primeiro momento, para estudantes com necessidades visuais, criando experimentos simples que possam auxiliar no aprendizado das ciências físicas. O objetivo é montar experimentos simples de forma a ensinar o conteúdo de eletricidade, partindo de conceitos básicos da física. Aproveitamos o estudo da história da ciência para auxiliar o desenvolvimento das atividades e a primeira confecção de experimentos. Pretendemos, na continuidade do projeto, aplicarmos a experiências junto a estudantes cegos de forma a podermos avaliar e verificar a viabilidade dos experimentos em sala de aula, auxiliando principalmente o estudante com necessidades visuais, mas também os demais estudantes, buscando o processo de integração e inclusão de todos.

Palavras-chave: Ensino. Física. Inclusão.

A EMPREGABILIDADE DOS ALUNOS EGRESSOS DOS CURSOS TÉCNICOS NA MODALIDADE A DISTANCIA DO IFPR

(Michele Simonian)

Apresentamos relato parcial de uma pesquisa realizada em 2012 tendo como foco o acompanhamento de egressos dos cursos técnicos na modalidade distância. Como base teórica utilizamos autores de avaliação e indicadores educacionais em educação profissional como: Brasil (2009), Pontes (2012), Peterossi (2012), Fernandez (2012) e Menino (2012) sustentaram a pesquisa. A pesquisa que teve como objetivos: avaliar a educação profissional ofertada, acompanhar as transformações no mundo do trabalho com vista à adequação e/ou revisão dos currículos dos cursos e traçar um perfil profissional dos alunos egressos dos cursos técnicos em Secretariado e Serviços Públicos que colaram grau em 2010. Utilizamos como instrumento questionário fechado, entrevista por meio telefônico e registro de dados em sistema configurado em planilha eletrônica. Compuseram o universo de pesquisados 256 egressos de Secretariado e 265 de Serviços Públicos, distribuídos em 97% dos polos presenciais. Destacaremos os resultados relacionados à empregabilidade em ambos os cursos, visto que os resultados foram similares, motivo pelo qual fizemos um comparativo baseado na média de resultados apresentados. A pesquisa revelou que mais de 80% dos alunos encontram-se trabalhando, sendo que 35% trabalham na área em que se formou; 86% encontram-se satisfeitos com sua área atual e trabalho; 57% acham que o salário está compatível com a média de mercado; 70% dos entrevistados trabalham entre 40 a 44 horas; 51% trabalham com carteira assinada; 89% já trabalhavam antes de fazer o curso; 44% trabalham na área em que se formaram; 42% trabalham na área administrativa; 82% disseram que a formação recebida atende suas necessidades no trabalho. Salientamos que esse estudo tem sido de grande importância por ter quantificado dados que estavam em senso comum.

Palavras-chave: Educação profissional. Egressos. Empregabilidade. Educação a Distância.

PROFESSORES EM FORMAÇÃO BIMODAL: UMA EXPERIÊNCIA COM OS DESAFIOS DO MUNDO VIRTUAL

(Mara Christina Vilas Boas)

Os autores, proponentes do presente resumo de relato de experiência, atuaram por todo o ano de 2011, como coordenadores do grupo Gepetinho, o qual funciona como um “espelho” do grupo de pesquisa registrado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, do CNPq, como GEPETE - Grupo de Pesquisa professor, escola e tecnologias educacionais. O Gepetinho tem por finalidade antecipar temáticas do GEPETE, constituindo-se em um trabalho inovador que objetiva dotar seus participantes com conhecimento diferenciado que propicie embasamento epistemológico para constructo de uma formação docente diferenciada, relativamente ao uso de tecnologias em educação, por meio de uma práxis conjunta e compartilhada. Seus egressos, após um ano, migram do pequeno para o grande grupo. Os encontros respeitaram o calendário acadêmico da UFPR, acontecendo mensalmente; após esses encontros as discussões continuaram em ambiente virtual de aprendizagem estruturado em plataforma *Moodle*, para discussão das temáticas afins ao grupo. O Gepetinho oportunizou espaço para discussão sobre: diferenças entre metodologia, tecnologia e tipos de tecnologia (BRITO, 2006), e a dificuldade que muitos docentes têm em separar estes conceitos, distinguindo e incorporando-os à sua prática pedagógica, migrando do paradigma tradicional, behaviorista, para um novo olhar sobre o uso de tecnologias em educação, progressista e construtivista, levando a uma efetiva aprendizagem dos conteúdos trabalhados, consideradas as capacidades cognitivas envolvidas no processo de construção do conhecimento. Propiciou discussões a respeito do tema inovação e tecnologias educacionais (BRITO, 2008); e Educação e Tecnologia num Mundo Globalizado (DANIEL, 2003), que discorre sobre as dimensões que devem ser levadas em conta para o uso da tecnologia no que diz respeito a acesso, qualidade e custo.

Palavras-chave: NTICs. Tecnologias. Educação. Prática pedagógica.

O PERFIL HETEROGÊNEO E A PERSPECTIVA DISCENTE NO CURSO TECNICO EM MASSOTERAPIA DO IFPR-CAMPUS LONDRINA: UM RELATO DE SÉRIE DE CASOS

(Uelton de Paula Machado)

O ensino técnico profissionalizante no Brasil é ofertado atualmente em um período de desenvolvimento do país. A grande oferta de empregos nesta área caracteriza a carência de mão obra técnica no mercado de trabalho e, por esse motivo, os cursos técnicos têm atraído pessoas de diferentes idades e com diferentes objetivos. Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência e as perspectivas de discentes com distintos perfis de ingresso no Curso Técnico em Massoterapia do IFPR - Câmpus Londrina. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário direcionado à três discentes, tendo como critério de inclusão estarem cursando o último ano do curso. Os relatos foram coletados de discentes com os seguintes perfis: ingressante no curso técnico logo após o término do ensino médio (A); com formação superior na área da saúde (B); afastado dos estudos por mais de 15 anos (C). Os três discentes ingressaram no curso com o intuito de direcionar o conhecimento na área de interesse individual, além de pretenderem atuar como massoterapeutas após o término do curso. No entanto, o discente C relata apresentar dificuldades na aprendizagem teórica e nas habilidades manuais praticadas no curso, além de revelar como um problema a diferença de idade entre os alunos. O perfil discente heterogêneo favorece o surgimento de questionamentos e discussões com diferentes pontos de vista, e pode resultar em um ambiente enriquecedor de ensino. No entanto, muitas vezes é necessário que os docentes adotem ações individuais para garantir a qualidade no ensino teórico e prático das técnicas de massagem.

Palavras-chave: Ensino técnico profissionalizante. Perfil estudantil. Massoterapia.

A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO CURSO TÉCNICO EM MASSOTERAPIA DO IFPR- CAMPUS LONDRINA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

(Juliana S. Ribeiro)

Deficiência visual é o comprometimento parcial ou total da visão. Existem diferentes graus de deficiência visual e esta abrange desde a baixa visão à cegueira. Sabe-se que estes indivíduos podem desenvolver grande habilidade manual e muitos deles aprendem com facilidade as técnicas de massagem, principalmente por utilizarem o toque como principal ação. Atualmente, programas de atenção à pessoas com deficiência relacionados à educação inclusiva também buscam inserir estes indivíduos no mercado de trabalho por meio de qualificação profissional técnica. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência de dois discentes do Curso Técnico em Massoterapia do IFPR – Câmpus Londrina com deficiências visuais distintas. O discente A (40 anos) estuda no quarto semestre e possui 90% da visão comprometida. O discente B (42 anos) estuda no segundo semestre e apresenta cegueira total. Por meio de entrevista estruturada constatou-se diferentes dificuldades pertinentes aos distintos casos de deficiência visual. A estrutura oferecida pela instituição (adaptações específicas), o material didático e a capacitação docente especializada (abordagens de ensino) estão entre as principais dificuldades identificadas. A implantação de apoio necessário ao pleno exercício da educação inclusiva como meio de equiparação de oportunidades para o deficiente visual precisa ser fortalecido e exercido de forma responsável e objetiva pelos programas atuais.

Palavras-chave: Educação inclusiva. Deficiente visual. Massoterapia.

PESQUISA COMPARATIVA DE ENSINO EMPREENDEDOR NOS ENSINO
FUNDAMENTAL E MÉDIO, NAS CIDADES DE POMERODE-SC E PALMAS-PR,
EM 2012

(Edmundo P. da Silva)

O empreendedorismo é a força motriz de uma sociedade, é vital para desenvolver os ambientes social e organizacional. Proporcionar formação sob o enfoque do empreendedorismo passa a configurar a realidade nas Escolas de Ensino Fundamental e Médio. Essa pesquisa busca identificar o ensino da disciplina de empreendedorismo nas escolas nas Cidades de Pomerode, Estado de Santa Catarina e Palmas, Estado do Paraná, através de pesquisa exploratória e qualitativa delineada com a coleta de dados junto a sete escolas públicas de Ensino Fundamental e uma no Ensino Médio, tempo Integral pública, em Pomerode, Estado de Santa Catarina e Escolas de Ensino Fundamental Pública e três Escolas de Ensino Médio em Palmas. A pesquisa comparativa de ensino empreendedor, nos ensinos fundamental e médio, nas cidades de Pomerode, SC e Palmas, PR, em 2012, objetiva comparar o ensino de Empreendedorismo, seu conteúdo e metodologia nos duas cidades, em nível de ensino fundamental e médio. Conteúdo, metodologia e aprendizagem da disciplina Empreendedorismo influenciam na escolha profissional dos alunos do Ensino Fundamental e Médio dos municípios de Pomerode – SC, e Palmas – PR?

Palavras-chave: Empreendedorismo. Palmas-PR. Pomerode-SC. Escolas.

AS PERCEPÇÕES DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA DO IFPR SOBRE O INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO PROVA

(Michele Simonian, Sueli Oliveira)

Esse trabalho apresenta o relato parcial de uma pesquisa realizada a partir de março de 2012 por uma bolsista do Programa de Bolsas de Inclusão Social (PBIS). Tendo como foco o uso de processos e instrumentos de mensuração em avaliação institucional. Autores de avaliação e indicadores educacionais em educação profissional como: Pontes (2012), Peterossi (2012), Fernandez (2012) e Menino (2012) sustentaram a pesquisa. Pretende-se apresentar os resultados parciais da pesquisa sobre as percepções dos alunos dos cursos técnicos na modalidade a distancia do IFPR sobre o instrumento de avaliação prova. Como sujeitos dessa foram considerados os alunos dos cursos: Logística (2573), Meio Ambiente (3016), Eventos (396) e Segurança no Trabalho (5620). Utilizou-se como recorte as disciplinas da 1ª etapa do módulo I de cada curso pesquisado, e como instrumento de coleta de dados cinco questões inseridas no caderno de provas. As questões buscavam identificar: o nível da prova de cada disciplina, o tempo para realização do caderno de provas e a forma como o aluno se preparou para as provas. Os resultados apresentados foram similares em relação a todos os cursos pesquisados. Podemos destacar que o nível de dificuldade das provas está acima do esperado pelo aluno, uma vez que, a maioria dos alunos considerou a prova entre regular a difícil. A maioria afirmou que estudou para as provas e que assistir as aulas foi importante para a realização da mesma. Quanto ao tempo para a resolução do caderno de provas a maioria julgou que o tempo é suficiente. Salientamos que esse estudo tem sido de grande importância por ter quantificado dados que estavam em senso comum. Além disso, a bolsista teve oportunidade de conhecer vários instrumentos de pesquisa, bem como aprimorar conhecimentos existentes, sendo possível a aplicação no mundo do trabalho independente da área de atuação.

Palavras-chave: Avaliação institucional. Instrumentos de pesquisa. Pesquisa. Prova.

MONITORIA NO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM: RELATO DE EXPERIÊNCIA NAS DISCIPLINAS DE FUNDAMENTOS E PRÁTICA DE FUNDAMENTOS EM ENFERMAGEM

(Patrícia de Paula, Josiane Bernart Silva Ferla)

A monitoria é uma atividade de prática discente que tem como objetivo o aprendizado e a prática de ensino e caracteriza-se pelo aproveitamento do aluno em atividades de natureza auxiliar, vinculada a uma disciplina para melhoria da qualidade de ensino. Dessa forma contribui para o processo de aprendizagem do aluno-monitor quando agrega conhecimento e aprimoramento da didática e oratória, além de fortalecer habilidades e competências para o desenvolvimento da prática profissional. OBJETIVO: Descrever a experiência de uma aluna do 2º ano do curso técnico em enfermagem como monitora da disciplina de Fundamentos e Prática de Fundamentos de Enfermagem. METODOLOGIA: Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de experiência realizado durante a vivência da monitoria no período de março a setembro de 2012 nas disciplinas de Fundamentos e Prática de Fundamentos em Enfermagem de uma instituição federal de ensino. RESULTADOS: A participação nessa modalidade de atividade proporcionou à aluna maior segurança e eficácia no desenvolvimento das técnicas de enfermagem, além de proporcionar estímulo comunicacional, aprofundamento dos conhecimentos, incentivo às relações interpessoais, trabalho em equipe, integração entre os discentes do curso, além da aproximação discente-docente. Dentre as atividades realizadas pode-se destacar o compartilhamento de conhecimento com alunos do 1º ano do curso técnico, sendo possível auxiliá-los na aprendizagem das práticas e técnicas não invasivas, além do aprimoramento do aprendizado adquirido com a manipulação e organização dos materiais/artigos do laboratório, pertinentes às práticas da assistência de enfermagem. CONSIDERAÇÕES FINAIS: A participação da monitoria fortaleceu o conhecimento das técnicas desenvolvidas durante o curso, e será válido para o crescimento profissional como futura técnica em enfermagem. Além disso, tal atividade propiciou a consolidação da monitoria como importante instrumento pedagógico na busca pela construção de profissionais mais humanos. Espera-se, portanto, que esse estudo possa subsidiar outras atividades transformadoras na formação de profissionais da saúde.

Palavras-chave: Monitoria. Enfermagem. Ensino-aprendizagem.

DESCOBRINDO A CÉLULA – UM JOGO ACESSÍVEL PARA TODOS

(Gabriela Perinazzo Mendes, Antonio Vitor Zielinski Elizio, Daniel Bussolaro, Márcia Valéria Rodrigues Ferreira, Gabriela Mendes)

O jogo que está sendo desenvolvido tem o objetivo de auxiliar no aprendizado de pessoas com deficiências visuais no que diz respeito ao funcionamento das células do corpo humano, de maneira divertida e rápida, envolvendo entretenimento e conhecimento. Esse projeto visa facilitar o aprendizado de deficientes visuais de forma simples e prática. No jogo, há diversas organelas num tabuleiro e um caminho a ser percorrido. Conforme o jogador percorre o tabuleiro, poderá cair em casas denominadas vírus, organelas ou casas comuns. Ao cair em uma casa vírus, o jogador terá que retirar uma carta do baralho que trará uma penalidade, porém se o jogador cair em uma casa organela ele terá que levar a carta retirada à sua organela designada. Isso ajudará na memorização das organelas existentes nas células e suas respectivas funções. Caso o jogador caia em uma casa normal, o jogo continuará sem nenhuma alteração. Para facilitar e deixar o jogo acessível o mesmo está sendo construído de acordo com o conceito de Design Universal, para que seja usado pelo maior número de pessoas, independente de ela ter ou não alguma deficiência. Portanto, as figuras, cartas e demais peças do jogo serão confeccionadas em tinta e em relevo e as cartas terão informações em tinta e em Braille. Serão feitas peças aderentes para que não haja risco do jogador derrubá-las por acidente. Desse modo, espera-se que esse jogo possa contribuir como uma estratégia adicional e diferenciada para o aprendizado das funções celulares.

Palavras-chave: Jogo. Ensino de biologia. Design universal. Acessibilidade. Biologia celular. Células.

LOUSA DIGITAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: OBSERVAÇÕES DA CULTURA ESCOLAR

(Joice Mickus, Michele Simonian)

Este trabalho é resultado de uma pesquisa orientada na disciplina de Tecnologias na Gestão Escolar do Curso de Especialização para Gestores das Redes Estaduais de Educação Profissional e Tecnológica ofertada pelo do Instituto Federal de Educação do Paraná na modalidade Educação a Distância em parceria com o Programa Brasil Profissionalizado. A pesquisa foi realizada em uma instituição pública e gratuita de educação superior, básica e profissional, localizada na cidade de Curitiba – Paraná que oferta cursos em diversas áreas, em especial na área de serviços, compreendendo o comércio, a gestão, a informática, a saúde e o setor primário da economia, como agroecologia. Com essa pesquisa buscou-se discutir a integração das tecnologias de informação e comunicação em um de seus câmpus tendo como foco o uso de lousas digitais pelo corpo docente. Como referencial teórico utilizou-se basicamente Porto (2006) e Veraszto (2004) e (2008). Como metodologia de coleta de dados organizou-se uma planilha eletrônica enviada por e-mail aos professores da instituição, com vistas a coletar os dados sobre a utilização de Lousas Digitais. Dentre os resultados da pesquisa foi possível verificar que a grande maioria dos docentes assume que não tem recebido, ao longo de sua formação o devido preparo para trabalhar com as TIC em sala de aula, não de se admirar que, apesar do grande universo de recursos tecnológicos disponibilizados, estes sejam subutilizados. Segundo eles a pouca adesão ao uso da Lousa Digital coaduna com a falta de incentivo para que as TIC sejam aproveitadas nas atividades de sala de aula. Uma sugestão dada por um dos docentes foi à criação de um grupo de estudos, liderado pelos docentes que possuam uma formação tecnológica ou que tenham maior afinidade com as TIC.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação. Educação profissional. Lousas digitais.

INCLUSÃO DIGITAL DE PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

(Juan Antonio Andrion Moreira, Stephanie Briere Américo, Márcia Valéria Rodrigues Ferreira)

Adaptar computadores para serem usados por qualquer pessoa, independente se tem ou não alguma deficiência, mostra-se algo complexo. Cada deficiência tem sua especificidade e requer softwares e suportes específicos. Um dos objetivos do projeto de Inclusão digital para pessoas com necessidades específicas é levantar ferramentas e soluções para permitir o acesso de pessoas com deficiência ao mundo digital. A primeira adaptação que está sendo realizada é para o uso dos computadores pelos deficientes visuais. As pessoas com baixa visão, em geral, preferem utilizar um ampliador de tela, já as pessoas cegas precisam de leitores de tela para poderem utilizar computadores. Portanto, foram analisados os recursos de acessibilidade aos deficientes visuais nativos nos Sistemas Operacionais (SO) mais comumente utilizados por usuários comuns. O *Windows XP* e o *Windows 7* tem um ampliador de tela simples, com algumas configurações básicas, e um teclado virtual, que tem 3 tamanhos: 101, 102, 106 teclas. O *Ubuntu*, um SO mais acessível, tem o Orca, que tem um leitor e um ampliador de telas com várias opções de configuração muito úteis. O *Mac OS* tem o *VoiceOver*, um ampliador de tela com as melhores configurações dentre os 3 ampliadores analisados (pela sua fácil configuração e boa usabilidade). Na avaliação do grupo que realiza este trabalho, o Orca, disponível no *Ubuntu*, é a melhor opção no contexto escolar. Além de ele ter uma interface fácil de configurar e utilizar, o Sistema Operacional *Ubuntu* é um software livre e gratuito. No entanto, como na maioria das residências o *Windows* ainda é o SO mais utilizado, as ferramentas de acessibilidade nativas no *Windows* serão consideradas nos cursos oferecidos por meio deste projeto aos deficientes visuais.

Palavras-chave: Inclusão digital. Deficientes visuais.

POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA DE NÍVEL MÉDIO NO ÂMBITO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM MECÂNICA

(José Carlos Salles Jr., Jéssica Becker Godoy)

Há muito são debatidas questões a respeito do currículo integrado nos cursos técnicos de nível médio. Recentemente diversas leis vem sendo criadas e utilizadas para modificar a LDB (Leis de Diretrizes e Bases da Educação - Lei 9394/71), de forma a dar mais atenção ao ensino profissional e tecnológico, visando a melhoria de sua qualidade e integração. Neste artigo serão abordadas as políticas públicas na educação profissional, além de analisar a percepção dos grupos discente, docente e dos coordenadores, por meio de uma pesquisa semi-estruturada que buscou compreender esta relação do ensino prático e teórico como elemento formador do Indivíduo e de universalização do ensino médio.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Currículo. Integração.

Apresentação oral

A SUSTENTABILIDADE NA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE, A GEOGRAFIA E A LÍNGUA INGLESA

(Sileide France Turan Salvador, Ana Helena Correa de Freitas Gil, Dalvani
Fernandes, Giovanna Scheffel, José Roberto Cardoso Bessani)

Este trabalho é o desdobramento de um projeto de extensão que visa permitir primeiramente aos educandos refletirem sobre suas ações no meio ambiente, de modo a incentivar o espírito inovador e criativo. Com análise de textos pertinentes à temática, desse modo levando-os a questionamentos sobre suas ações ambientais. Em um segundo momento, os participantes serão incentivados a buscarem maiores informações sobre as questões ambientais a nível nacional e internacional, repassando essas informações aos demais colegas. De acordo com os dados coletados buscar-se-á desenvolver conhecimentos e práticas de alternativas possíveis a realidade local. Nos desdobramentos da proposta estão inclusos: apresentação de palestras ministradas por professores da UFPR, do IFPR e UTFPR. Elaboração de cartazes e exposição dos mesmos, com desdobramento em concurso público de cartazes, conforme ocorreu em 2011 e ocorrerá ao longo do projeto. Visita técnica onde será explorada a temática da sustentabilidade. Compreendendo que a interdisciplinaridade pode ser aplicada a grupos de qualquer porte (grandes ou pequenos), a indivíduos e até em duplas, tendo sempre como resultado a integração e uma melhor compreensão dos conteúdos. Preocupações como: apagão, racionamento de energia e fontes alternativas de energia, desmatamento, resíduos, poluição, assentamentos são alguns fenômenos naturais ou não, inerentes ao mundo e, ao mesmo tempo, vívidas realidades locais. Portanto, a interação entre Língua Inglesa e Geografia pode contribuir para o entendimento e construção de resoluções de problemas reais de uma forma integrada. O presente projeto visa envolver as disciplinas de Geografia e inglês, desenvolvendo, no ensino médio, os conteúdos das disciplinas de inglês e geografia. Os trabalhos premiados ganharão uma visita técnica a um parque ecológico em que a questão ambiental será discutida e observada enquanto prática de preservação.

Palavras-Chave: Sustentabilidade. Meio ambiente. Geografia. Inglês.

ANÁLISE DA VIABILIDADE DE AQUECIMENTO DE PISCINA VIA QUEIMA DE BIOGÁS PROVENIENTE PRINCIPALMENTE DE FOLHAS

(Jhenifer Chinasso de Lara Faria, Leonardo Sirino, Guilherme dos Reis de Melo)

A sociedade Thalia Possui umas de suas sedes na região serrana próxima a Curitiba, que durante a época do inverno chega a temperaturas que impossibilitam a utilização da piscina, tem se por objetivo aquecer esta aproveitando o que é produzido na própria fazenda. É produzida certa quantidade de dejetos animais, que são bem eficazes para a produção do biogás, também é produzida uma quantidade de folhas muito superior, porém elas são menos eficazes para a produção de biogás, só que a sua grande quantidade compensa o seu baixo rendimento, por isso elas vão ser nosso principal substrato da composteira. Para ter noção da quantidade de folhas será necessária para a produção suficiente de gás para aquecer a piscina e qual o rendimento desse gás, é preciso realizar alguns experimentos, descobrindo todas essas informações de forma empírica. Para descobrir a quantidade de gás produzido por massa de folha basta medir a massa do substrato depois a massa de gás liberado em sua composição. Para determinar seu calor específico vamos utilizar a equação que relaciona quantidade de calor, energia interna e trabalho em um gás, realizando o experimento em um local controlado aonde monitoraremos o volume, pressão, temperatura e massa. Após descobrir essas informações, devese pensar na instalação do projeto: qual será o tamanho da composteira? Qual a alimentação diária necessária? Como esse gás será transportado e queimado? Como a água será aquecida e transferida para a piscina? Tudo isso vai depender dos dados do gás, pois será com eles que se determinará a quantidade de gás que passará, a que temperatura ela chegará e depois a melhor forma de aquecer a água. O nosso projeto está atualmente no processo de escolha dos melhores métodos para a determinação do calor específico, tanto quanto ao material usado quanto ao procedimento escolhido.

Palavras-chave: Aquecimento. Biogás. Folhas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SENSIBILIZAÇÃO ATRAVÉS DO “CALENDÁRIO-BORBOLETAS”

(Bárbara Kniss, Camila Claudiano da Luz, Hauane da Silva Corrêa, Heloísa Vilas Boas Araújo da Silva, Luana Moraes Costa, Talita da Cruz Yera Barbosa, Talita Sayuri Arakati Tagata, Luciano de Sampaio Soares)

A Constituição de 1988 incumbe ao Poder Público: “[...promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino...]”. A melhor forma de se implantar a Educação Ambiental nas instituições de ensino gerou inúmeras discussões; entretanto, todos concordam que o primeiro passo para que a ação seja bem sucedida é sensibilizar os educandos para a importância da preservação do ambiente natural. As borboletas, chamadas por alguns de “flores que voam” e por outros de “pétalas flutuantes” e consideradas sua leveza, delicadeza e apelo estético, foram utilizadas como tema por alunas do Curso Técnico em Processos Fotográficos integrado ao Ensino Médio do Câmpus Curitiba do Instituto Federal do Paraná (IFPR). Foi desenvolvido um Calendário para 2013, denominado “Calendário-Borboletas”, no qual fotos de exemplares de borboletas, escolhidos por sua beleza (cor e forma), da Coleção de Lepidoptera do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, associadas a frases de autores famosos sobre a preservação ambiental, são utilizadas para sensibilizar as pessoas dos vários segmentos (terceirizados, técnicos-administrativos, discentes e docentes) do Câmpus Curitiba do IFPR, para as quais o mesmo será distribuído ao final do ano de 2012. Para a produção do material utilizou-se uma máquina Rebel T3i *Canon* com uma Macro 100 mm, Lens EF 1:28 L is usm – *Image Stabilizer Ultrasonic*; para o tratamento das imagens utilizou-se o *software Adobe Photoshop CS5* e, para a diagramação, *Adobe Indesign CS5*.

Palavras-chave: Educação ambiental. Sensibilização. Borboletas.

AULAS DE CAMPO COMO FERRAMENTA DE ENSINO DE BIOLOGIA E HISTÓRIA

(Daniel Bussolaro, Gislaine de Fátima Filla, Ederson Prestes Santos Lima, Amanda Mendes, Camila Virgínia de Faria, Eduardo G. Leal, Felipe Santana, Maria Eugenia L. Freitas, Mauro Bettoni Jr.)

A presente pesquisa está sendo realizada para analisar a contribuição das visitas técnicas realizadas com os alunos dos terceiros anos dos cursos integrados do IFPR Câmpus Curitiba, em relação à adição de conhecimentos e ideais da sustentabilidade ambiental. Além disso, pretende-se avaliar o quanto as visitas técnicas podem corroborar para mudanças na postura dos alunos diante de questões ambientais e sociais como preservação do patrimônio histórico, cultural e ambiental. Para isso, foi realizada, inicialmente, uma visita técnica ao “Complexo Estuarino-Lagunar de Iguape-Cananeia-Paranaguá”, no Município de Cananeia (SP), em maio de 2012. Nessa oportunidade, os alunos realizaram atividades que permitiram o perceber e interagir com diferentes ambientes naturais, desenvolvendo conteúdos curriculares do ensino médio das disciplinas de Biologia e História. Durante a visita, os alunos percorreram o centro histórico do município de Cananeia e participaram de uma palestra sobre o boto cinza, mamífero importante dos estuários brasileiros. No dia seguinte, a bordo de uma embarcação, os alunos visitaram a Baía de Trapandé, onde puderam observar o manguezal, as praias, os botos-cinza e as aves marinhas. Além disso, puderam acompanhar uma despesca realizada em cerco-fixo, armadilha não predatória típica da região; e almoçar uma refeição caiçara. Nos relatórios pós visita, os alunos destacaram os aspectos que consideraram mais relevantes, tais como: A igreja, que já foi utilizada como forte de guerra, a arquitetura dos casarões, a diversidade biológica do estuário, os botos e as aves em seu habitat natural e a pesca artesanal. É importante salientar que a pesca com cerco-fixo foi o ponto mais citado pelos alunos nos relatórios, além da diferença do estilo e qualidade de vida em Cananeia. Desta forma, foi possível verificar que a estratégia de visitas técnicas contribuiu para a sensibilização dos alunos participantes, ampliando os conteúdos conceituais e atitudinais para além da sala de aula.

Palavras-chave: Visitas técnicas. Preservação ambiental. Sensibilização. Ensino.

JOGOS VIRTUAIS PARA AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS DESCONFORTOS E DORES NOS USUÁRIOS DE COMPUTADORES

(Jaime Amador Soares, João Pedro Costa da Rocha Santos, Márcia Ferreira, José Roberto Cardoso)

O projeto traz como foco a melhora na qualidade de vida e o aprimoramento na administração da saúde laboral dos usuários de computador por meio do estudo das causas e consequências da má adaptação postural e ergonômica no trabalho. Pretende-se mensurar com relatórios o desconforto corporal e a dor periodicamente na fase inicial, intermediária e final, o que poderá prevenir e tratar as lesões de trabalho, diferenciar LER e DORT, responsáveis pelo grande índice de afastamento do trabalho. Essa avaliação consistirá de questionários virtuais diários onde o usuário responda a perguntas pré-elaboradas a cerca do seu desconforto e dor e a partir daí possa ser avaliado a evolução do quadro algico. O objetivo deste projeto é desenvolver um jogo virtual que sugira pausas ativas durante o período de trabalho e, a partir dos dados coletados do usuário, atribua pontos de acordo com a evolução ou mesmo retire pontos caso o usuário evidencie negligência postural ou ergonômica. O método analógico de avaliação do desconforto e dor, a Escala Visual Analógica (EVA), será adaptada de forma que o próprio usuário indique na interface do sistema o nível de desconforto ou dor, e o sistema então armazenará as informações e, posteriormente, analisará padrões e progressões destes desconfortos e dores bem como, irá sugerir correções na postura e movimentos da pausa ativa. Ao final, planilhas de avaliação, evolução e relatórios de acompanhamento dos usuários poderão ser disponibilizados aos profissionais da área.

Palavras-chave: Jogo virtual. Dor. Desconforto. EVA. Usuário de computador.

PROJETO INTEGRADO: VIDA SAUDÁVEL

(Frank Augusto Salomão Ribeiro, Amanda Fernanda Prudenciano Ferreira, Beatriz de Lima Fermiano, Iolanda de Melo Ueda, Lorena Murari, Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi, Juliana Gomes Fernandes, Roberta Ramos Pinto, João Pedro Batista Jr.)

O projeto de extensão “Projeto Integrado Vida Saudável” foi criado a partir do interesse de docentes e discentes dos cursos técnicos da área da saúde do Instituto Federal do Paraná- Campus Londrina, em promover ações colaborativas por meio da produção de textos em forma de rádio-teatro. Até o presente momento foram elaborados 34 textos educativos abordando temas referentes ao cuidado com a saúde, bem como realizados os treinos de locução e a gravação dos textos em parceria com a rádio UEL-FM. Atualmente estes textos estão sendo veiculados na Rádio Cincão e na Rádio Alma Londrina. A experiência de produzir e transmitir um programa radiofônico tem contribuído para promover a cidadania e a educação em saúde em uma parcela da população, já que o projeto contempla a participação dos ouvintes na construção de novos textos e estimula debates entre discentes e docentes sobre assuntos de interesse público. Um dos objetivos desse trabalho é divulgar o conhecimento científico em uma linguagem acessível e de forma descontraída, auxiliando na inclusão social a partir da aquisição da informação. Os participantes do projeto puderam desenvolver seu lado lúdico e criativo e pretendem transformar os programas de rádio em peças teatrais e teatro de fantoches para serem apresentados em escolas municipais e estaduais da cidade de Londrina, a fim de promover a educação básica em saúde onde tanto discentes e docentes, como ouvintes das rádios aprendem e ensinam numa construção dialógica do conhecimento.

Palavras-chave: Educação. Saúde. Rádio.

ELABORAÇÃO DE CADERNETA PARA O CURSO DE CUIDADOR DE IDOSOS

(Jennifer Rafaela dos Santos, Edivane Pedrolo)

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Entretanto, envelhecer muitas vezes acarreta restrições e/ou limitações físicas e mentais que podem atingir níveis sensoriais, motores, capacidade intelectual e cognitiva, levando o indivíduo a necessitar da ajuda de um cuidador. Devido às demandas sociais, grande parte dos idosos não são cuidados por membros da família, fato que levou a necessidade de formação de mão de obra qualificada para desenvolver esta função. Com isso, a partir do ano de 2011 o curso de Formação Inicial e Continuada em Cuidador de Idosos passou a ser ofertado gratuitamente pelo Instituto Federal do Paraná - Câmpus Curitiba. Com a oferta do curso, houve necessidade de desenvolver material didático com vistas a auxiliar o manejo do cuidador na assistência ao idoso cuidado. Para tanto, elaborou-se uma caderneta do tipo *check list*, voltada ao cuidador, a qual dá suporte aos cuidados que o indivíduo necessita. Essa possui espaço para identificação do idoso cuidado, hábitos de vida, prática de atividade física, cuidados diários demandados, problemas de saúde, estado geral, medicamentos em uso, internamentos, quedas, alergias e intolerâncias, consultas e sinais vitais diários. A fim de fundamentar os cuidados são fornecidas orientações de alimentação, atividade física, prevenção de quedas, telefones de emergência, dentre outras. A caderneta contribui para que o cuidador preste um cuidado de forma objetiva, segura e responsável, tornando o cuidado efetivo e será utilizada durante as aulas da disciplina Funções do Cuidador, bem como disponibilizada aos alunos para utilização após conclusão do curso.

Palavras-chave: Cuidador de idosos. Idoso. Envelhecimento. Material didático.

ECO ESCOLA: POR UMA APRENDIZAGEM ECOLÓGICA

(Rodrigo Diego Quoos, Ana Luiza Endo)

O mundo vive a era da globalização e junto dela vieram inúmeros problemas ambientais, alguns com impacto global, outros com impactos mais locais. Mas nenhum deles, seja local, seja regional ou global, deixa de ser importante, e todos estão intimamente associados ao modelo de crescimento econômico que adotamos em todo o mundo sem preocupação social e ambiental. Mesmo reconhecendo os problemas ambientais, poucas são as pessoas que estão buscando alternativas capazes de mudar essa situação. Precisamos pensar com clareza e buscar, como indivíduos, consumidores ou gestores do desenvolvimento, soluções que amenizem os impactos das atividades humanas e que possam rapidamente reverter à crise instalada. O projeto Eco Escola está em andamento desde 2011 e tem por objetivo central abordar as principais questões ambientais por meio de atividade de educação ambiental nas escolas de ensino fundamental do município de Telêmaco Borba. Entre os resultados obtidos está a parceria com a Prefeitura Municipal de Telêmaco Borba que tem iniciado a recuperação de áreas degradadas e nascentes do município. Este projeto tem contado com o apoio das associações de moradores de bairro e também dos moradores do entorno das regiões contempladas. Além disso, a parceria com a secretaria de educação municipal tem gerado a construção de pequenos viveiros florestais em escolas da rede de ensino fundamental, a confecção de minhocários, e a criação de hortas escolares. A divulgação das atividades é realizada através de um Blog onde são postadas fotos, vídeos e textos contando sobre o dia-a-dia do projeto. A proposta da Eco Escola é divulgar o IFPR como um local onde os alunos têm mais oportunidades, onde eles são incentivados a colocarem em prática suas ideias. Sua aplicação tem proporcionado aos alunos um comprometimento de que o aprendizado pode e deve vir com a prática e a inserção ecológica do conhecimento.

Palavras-chave: Educação ambiental. Hortas escolares. Técnico em florestas.

ESCOLAS VERDES

(Ana Carlyne Carneiro)

Em nossa sociedade a urbanização cresceu de forma acelerada substituindo o que antes eram florestas por concreto e asfalto. Na cidade predomina a poluição o stress da vida moderna, e o consumo desenfreado que acabam prejudicando o meio ambiente e diminuindo a qualidade de vida dos habitantes. Fenômenos como as ilhas de calor e a falta de chuvas estão diretamente ligados a falta de áreas verdes nos centros urbanos. As árvores nas cidades servem de refúgio da avifauna, refrigeração natural, e grande beleza cênica. Pensando nisso, em março de 2012 um grupo de estudantes do curso Técnico em Florestas desenvolveu uma ação com intuito de transformar a realidade dos bairros de Telêmaco Borba, foi criado o projeto: “Escolas Verdes”, com o principal objetivo de arborizar e implantar flores em escolas públicas. Desde então passaram a ser desenvolvidas atividades de plantio de espécies arbóreas nativas, oficinas de reciclagem, construção de floreiras, *puffs* e enfeites para serem utilizados nas novas áreas verdes, assim ajudando a não poluir locais com determinados produtos e incutindo na mente das crianças desde cedo à importância da reciclagem. São aprendidas técnicas de arborização e educação ambiental juntamente com as crianças das escolas abrangidas pelo projeto. O envolvimento dos estudantes tem proporcionado a ampliação do projeto e também o reconhecimento da comunidade. O Projeto Escolas Verdes, além de beneficiar a comunidade deixando a escola com um aspecto mais belo, está proporcionando aos alunos noções de Educação Ambiental e inúmeras experiências práticas com o meio ambiente. Aumentando com isso as chances de termos adultos responsáveis e conscientes para que no futuro não cometam erros que venha a prejudicar a natureza, queremos que haja equilíbrio ecológico presente em suas vidas.

Palavras-chave: Arborização urbana. Educação ambiental. Técnico em florestas.

ESTUDO DO EFEITO DA MASSAGEM TUI NA MELHORA DA DOR EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA.

(Adriana Rodrigues Cardoso Rocha, Jessica Batini Faria)

A Síndrome de Fibromialgia (FM) é uma síndrome caracterizada por dor musculoesquelética crônica e difusa, onde há locais de grande dor e sensibilidade denominados pontos dolorosos. Sabe-se que a massagem Tui Na tem vários efeitos, entre eles destacam-se, eliminação de catabólitos, melhora da circulação, relaxamento muscular e analgesia, sendo o efeito mais benéfico, o relaxamento. Contudo, é desconhecida a influência da massagem Tui Na sobre a dor de pacientes com fibromialgia. O objetivo do presente estudo, foi analisar o efeito da massagem Tui Na na dor, de forma objetiva e subjetiva, em pacientes com fibromialgia. Participaram do estudo cinco mulheres com diagnóstico de fibromialgia, com idade de $54,6 \pm 6,5$ anos e IMC de $29,5 \pm 4,3$, selecionadas de forma aleatória, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A dor foi avaliada pela escala visual analógica (EVA) e pelo dolorímetro aplicado nos 18 pontos sugeridos pelo Colégio Americano de Reumatologia. Para tratamento estatístico, foi usado o *software* SPSS, versão 17.0 e o nível de significância adotado foi de 5%, sendo considerados significativos valores de $p < 0,05$. Foram realizadas 10 sessões de massagem Tui Na e como resultados, o valor da EVA antes da primeira sessão foi de $4,6 \pm 2,7$ cm e ao final da décima sessão foi de $0,4 \pm 0,7$ cm, considerada diminuição significativa da dor, com $P < 0,05$. A média e desvio padrão do número de pontos dolorosos avaliados pela dolorimetria na primeira sessão, foi de $4,4 \pm 1,4$, na quinta sessão foi $3,5 \pm 1$ e na décima sessão foi de $4,6 \pm 1,2$, portanto não mostrando diferença significativa no início, meio e final das 10 sessões. Portanto, conclui-se que 10 sessões de massagem Tui Na melhoraram a sensação subjetiva de dor das pacientes não podendo, porém, ser comprovada quantitativamente pela diminuição do número de pontos dolorosos.

Palavras-chave: Massagem. Dor. Fibromialgia.

PERFIL DE SAÚDE DOS ADOLESCENTES DO IFPR: AVALIAÇÃO DA ENFERMAGEM

(Nadine de Biagi Ziesemer, Edivane Pedrolo)

A pesquisa baseou-se na ideia das escolas promotoras de saúde, a qual intenciona melhorar os resultados escolares e promover qualidade de vida e é parte do projeto de pesquisa Abraçando a vida. Objetivou-se caracterizar o perfil de saúde dos adolescentes do ensino médio do IFPR-Curitiba. Realizou-se uma ação em saúde multidisciplinar (Enfermagem, Massoterapia, Saúde bucal, Prótese dentária e Psicologia) com vistas a diagnosticar as necessidades de saúde dos adolescentes. No que concerne à enfermagem, foram encontrados os seguintes dados: entre os adolescentes de 15 a 16 anos (n=45) predominou-se homens (53,3%) brancos (71,1%), não fumantes (100%), 46,7% com histórico de doenças, sem necessidade de medicação contínua (77,7%); a maioria faz quatro refeições diárias (35,5%) e come em frente a televisão (71,1%); 84,4% não ingerem bebidas alcoólicas; ingestão hídrica de cinco a oito copos/dia (57,7%); a maioria pratica atividade física (64,4%) e passa de duas a cinco horas do dia em frente ao vídeo (51,1%); o índice de massa corpórea se manteve entre 18,50 e 24,99 (75,5%). Entre os adolescentes de 17 a 18 anos (n=23) predominou-se mulheres (60,8%) brancas (65,2%), não fumantes (100%), 34,8% com histórico de doenças e 47,8% fazendo uso de medicação contínua (30,4% anticoncepcional); a maioria faz três refeições diárias (52,2%) e apresenta o hábito de comer em frente a televisão (56,5%); 82,6% relataram não ingerir bebidas alcoólicas; ingestão hídrica de cinco a oito copos/dia (43,4%); a maioria pratica atividade física (56,5%) e passa de duas a cinco horas do dia em frente ao vídeo (56,5%); o índice de massa corpórea manteve-se entre 18,50 e 24,99 (73,9%). Conclui-se que os adolescentes apresentam boas condições de saúde e hábitos de vida saudáveis em sua maioria. Sugere-se a implementação de ações de saúde com vistas à manutenção deste perfil.

Palavras-chave: Saúde. Enfermagem. Adolescente.

PERCEPÇÃO DE PAIS, PROFESSORES E TERAPEUTAS APÓS MASSAGEM TUI NA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

(Jéssica Bonfim Cordeiro de Lima, Thyara Kalahan Azevedo)

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) segundo a Organização Mundial de Saúde e a Associação Psiquiátrica Americana, é um distúrbio caracterizado pela falta de atenção, agitação e impulsividade, podendo levar a dificuldades emocionais, de relacionamento, bem como o baixo desempenho escolar e outros problemas de saúde mental. O tratamento comum é baseado em intervenções psicofarmacológicas e psicossociais, porém a massagem tem sido uma alternativa eficaz no tratamento deste transtorno. O objetivo deste trabalho é comparar o comportamento das crianças inseridas no projeto “Tocando a criança com hiperatividade” frente à percepção de pais, professores e das terapeutas, antes e após a massagem Tui Na. Para tanto, utilizou-se o questionário SNAP-IV e entrevistas. Foram realizadas 12 sessões de massagem, 3 vezes na semana, durante 1 mês. As sessões tiveram duração de 40 minutos sendo trabalhado os movimentos Tui Fa, Na Fa, Mou Fa, Zhen Fa, Ban Fa, Yao Fa, Nien Fa e An Fa nos pontos VG20, R1, VC6, VC8, VC12, VC17, VC22, C3, ID3, IG4, Ext 3, ID19, E2, IG20, VG26. Segundo relatos dos pais, as crianças tornaram-se mais calmas, afetivas e menos ansiosas. Os professores relataram melhora no desempenho escolar, no relacionamento com os colegas e na atenção e concentração. Já as terapeutas relatam que as crianças estão mais receptivas ao toque, apresentam maior facilidade ao relaxamento, além de se mostrarem mais afetuosas. O Teste SNAP-IV, que foi aplicado em pais e professores, apresentou melhora em campos como “dificuldade em manter atenção em tarefas”, “parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ele”, “tem dificuldade para organizar tarefas e atividades”, entre outros. Sendo assim, a mudança no comportamento das crianças é significativa, podendo a massagem ser um instrumento complementar eficaz ao tratamento convencional de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade.

Palavras-chave: Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Massagem Tui Na. SNAP IV.

EXPECTATIVAS E SATISFAÇÃO DOS ALUNOS DO CURSO TÉCNICO DE ENFERMAGEM DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ EM RELAÇÃO AO PRIMEIRO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Telma Pelaes de Carvalho)

Essa pesquisa surgiu em decorrência das manifestações de diferentes sentimentos como: ansiedade, medo e insegurança por parte de alguns alunos que iriam dar início as primeiras atividades assistenciais sob a forma de estágio supervisionado. Nos estágios hospitalares, os alunos enfrentam, muitas vezes, situações complexas, envolvendo sofrimento humano e conflitos reveladores da nossa fragilidade e vulnerabilidade. Objetivou-se conhecer as expectativas e satisfação dos alunos do curso técnico de enfermagem do Instituto Federal do Paraná em relação ao primeiro estágio curricular. Esse estágio é supervisionado pelas mesmas docentes que ministraram as disciplinas de fundamentos e de prática de fundamentos. Essas disciplinas compõem uma das disciplinas obrigatórias e de pré requisito, para a realização do estágio supervisionado de fundamentos em enfermagem, estabelecidas pelo projeto político pedagógico do curso de enfermagem. Todas as modalidades assistenciais que poderiam ser executadas durante o estágio já foram devidamente trabalhadas na disciplina de fundamentos e em especial a disciplina de prática de fundamentos que acontece no laboratório de enfermagem. Tendo em vista que o estágio supervisionado no campo hospitalar é uma forma valiosa para, favorecer que o aluno vivencie situações cotidianas que o coloque frente a frente com a realidade concreta. E no estágio ele irá executar a assistência de enfermagem direta ao paciente sob a supervisão direta das docentes das disciplinas, e também vivenciar e perceber a atuação do técnico de enfermagem no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Estágio. Enfermagem. Sentimento.

PROJETO REDE COMUNITÁRIA - INTEGRANDO SABERES SOCIAIS E ACADÊMICOS PARA O DESENVOLVIMENTO HUMANO

(Silvia Maria Prado Lopes Queiroz, Anderson Nalevaiko Marques)

O Projeto Social “Abrindo Caminhos” oferece atividades educativas, culturais, esportivas e recreativas, no Bairro Tatuquara, Curitiba. Dentre as atividades desse projeto está o contraturno escolar que atende 90 alunos de 7 a 15 anos. Uma grande dificuldade enfrentada pela entidade é a carência de recursos humanos. O Câmpus Curitiba do IFPR, por meio do projeto de extensão “Rede Comunitária” no qual participam professores e alunos de diferentes cursos, procura suprir essa carência, realizando oficinas semanais com as crianças e adolescentes do contraturno escolar, divididos em três grupos, conforme a faixa etária e série. O objetivo é contribuir para o desenvolvimento humano, social e educacional dessas crianças e jovens, bem como dos alunos e professores do IFPR participantes da ação, por meio da integração de saberes e práticas. A equipe atua em seis eixos principais: valores universais, reforço escolar, saúde, meio ambiente, artes e informática, tendo como embasamento teórico o paradigma do desenvolvimento humano, a educação para valores universais e para o auto cuidado. O planejamento, execução e avaliação das ações são sempre conjuntas. Assim, independente da inserção principal em um dos seis eixos, todos atuam nas diversas atividades propostas. Essa dinâmica de trabalho, interdisciplinar e multiprofissional, tem oportunizado aos alunos do IFPR um espaço privilegiado de aprendizagem inclusiva e integradora, formadora de profissionais mais comprometidos com a responsabilidade sócio-ambiental. Considera-se que a continuidade da ação, pelo segundo ano consecutivo, promoveu a criação de vínculos mais profundos entre a equipe do IFPR e as crianças e adolescentes do Projeto Social, o que foi fundamental no processo educativo. Com a inserção de mais professores na equipe, as ações puderam ser ampliadas, ocorrendo também um aprofundamento nas temáticas das seis oficinas. Esses resultados podem significar importantes fatores de proteção contra os riscos sociais aos quais esse grupo está exposto.

Palavras-chave: Educação integral. Desenvolvimento humano. Saúde. Cidadania.

PROMOVENDO SAÚDE EM CASA LAR

(Cintia Silva Neri, Luana Vaz)

Os trabalhos de conclusão do curso Técnico em Saúde Bucal integram a introdução a pesquisa com projetos de extensão. A saúde bucal é fator muito importante para a qualidade de vida, mas a desigualdade social influencia no aparecimento e evolução das doenças bucais. Existe a necessidade de uma atenção especial a pessoas em vulnerabilidade social e entre estas estão crianças que residem em instituições de abrigo denominadas casas lares. Grupos de no máximo dez crianças são criados juntos, como família, por educadores sociais, que têm dentre suas obrigações educar e dar exemplos de cuidados com higiene e alimentação. Assim sendo, esse projeto objetivou a capacitação de crianças e seus educadores que vivem em casas lares, visando a melhoria da qualidade de vida. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: saúde bucal no Brasil e as desigualdades em saúde, o papel da mãe social, principais doenças bucais e meios de prevenção. O método utilizado adotou a tendência pedagógica dialógica, estimulando a participação das crianças e educadores como protagonistas do processo educativo. Foram realizadas três etapas utilizando estratégias diversificadas como: entrevista com a coordenação da instituição; teatro de fantoches; roda de conversa e prática de higiene bucal e de auto maquiagem com as mães sociais. Foram selecionados os seguintes materiais de apoio pedagógico a fim de facilitar o processo educativo, tornando-o mais motivador e eficaz: roteiro de perguntas para entrevista; convite impresso; fantoches; macromodelo e macroescova; materiais de higienização e maquiagem. Desta forma, conclui-se que o projeto foi formulado e executado adequadamente para o alcance de seus objetivos, podendo contribuir efetivamente para a promoção da saúde das crianças e seus educadores. Sua realização pelas alunas consolida o tripé: ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para formação integral dessas profissionais.

Palavras-chave: Saúde bucal. Instituições de abrigo. Promoção da saúde.

PSICOLOGIA APLICADA À ODONTOLOGIA

(Renata Pereira Nodari, Silvia Maria Lopes Queiroz)

Os trabalhos de conclusão do curso Técnico em Saúde Bucal integram a introdução à pesquisa com projetos de extensão. Este foi um projeto de capacitação das equipes odontológicas, tendo como temas centrais a integralidade do ser humano e os aspectos psicológicos do tratamento odontológico. Há um grande número de pacientes que apresenta medo ou resistência ao tratamento odontológico, retardando a procura pelo mesmo, isso agrava os problemas de saúde e dificulta o trabalho da equipe. O fato de um grande número de profissionais ainda não incorporarem aspectos psicológicos na sua prática deve-se a um déficit em sua formação. Assim, esse projeto objetivou colaborar para que as equipes possam proporcionar experiências positivas, que venham beneficiar o ser humano de forma integral, evitando e mesmo superando experiências negativas, colaborando para a total adaptação do paciente aos tratamentos odontológicos. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: porque aplicar a psicologia no tratamento odontológico, aspectos psicológicos relacionados à boca e ao tratamento odontológico, principais problemas psicológicos e sinais de estresse manifestados nos pacientes odontológicos, fatores que influenciam a psique do paciente, estratégias de adaptação do paciente ao tratamento odontológico. O método utilizado adotou a tendência pedagógica dialógica, estimulando permanentemente a participação das equipes odontológicas no processo educativo. Utilizou-se como estratégia de ensino a roda de conversa, tendo como material de apoio a apresentação em multimídia. Ao final, as equipes puderam vivenciar, na prática, as técnicas de relaxamento. Desta forma, conclui-se que o projeto foi formulado e executado adequadamente para o alcance de seus objetivos, podendo contribuir efetivamente para a capacitação das equipes e promoção da saúde dos pacientes em tratamento odontológico. Sua realização pela aluna consolida o tripé: ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para formação integral dessa profissional.

Palavras-chave: Psicologia aplicada. Saúde bucal. Capacitação. Educação permanente.

PROMOÇÃO DA SAÚDE NO PROJETO ABRINDO CAMINHOS

(Alais de Fátima Claudino Kryminice, Silvia Maria Lopes Queiroz)

Os trabalhos de conclusão do curso Técnico em Saúde Bucal integram a introdução a pesquisa com projetos de extensão. A doença cárie ainda ocupa um espaço significativo entre a população escolar e a queda nos índices dessa doença, comprovada nos últimos levantamentos epidemiológicos nacionais, não ocorreu da mesma forma em toda a população. A literatura aponta que os piores níveis de saúde bucal estão concentrados nos grupos de baixo nível sócio-econômico. Assim sendo, esses grupos vulneráveis devem ser priorizados pelas equipes de saúde bucal. Nesse sentido, este projeto teve por objetivo colaborar para a promoção de saúde bucal e geral nas crianças e jovens do Projeto Social Abrindo Caminhos, por meio de atividades educativas, de forma lúdica e da realização prática de higiene bucal. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos temas a serem abordados nas atividades: desigualdades em saúde, principais problemas de saúde bucal e suas causas, forma de prevenção dos problemas bucais e alimentação saudável. O método utilizado adotou a tendência pedagógica dialógica, estimulando permanentemente a participação de crianças e adolescentes como protagonistas do processo educativo. Foram realizados dez encontros, abrangendo cinco grupos e utilizando estratégias de ensino diversificadas como: exposição dialogada, prática de higiene bucal e atividades lúdicas. Foram selecionados os seguintes materiais de apoio pedagógico a fim de facilitar o processo educativo, tornando-o mais motivador e eficaz: flanelógrafo, apresentação em multimídia, materiais de higiene, jogos educativos e folderes. Foram elaboradas ainda estratégias de avaliação do processo ensino-aprendizagem para cada encontro: atividades impressas e jogos. Desta forma, conclui-se que o projeto foi formulado e executado adequadamente para o alcance de seus objetivos, podendo contribuir efetivamente para a promoção da saúde de crianças e adolescentes. Sua realização pelas alunas consolida o tripé: ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para formação integral dessas profissionais.

Palavras-chave: Promoção da saúde. Educação em saúde. Saúde bucal. Crianças. Adolescentes.

HIGIENE BUCAL DO DEFICIENTE VISUAL

(Adriane Bastos Pompermayer, Soraia Rechi)

Os trabalhos de conclusão do curso Técnico em Saúde Bucal integram a introdução à pesquisa com projetos de extensão. Este foi um projeto de intervenção na realidade sobre a higienização bucal do deficiente visual. A deficiência acontece quando o indivíduo tem uma capacidade restrita ou falta habilidade para realizar uma atividade considerada normal para o ser humano. No Brasil estima-se que 15% da população possua algum tipo de deficiência. Diante disso, ressalta-se a importância da implementação de ações educativas e preventivas, visando a promoção de saúde deste grupo. Esse projeto objetivou atuar e colaborar na saúde bucal e geral da pessoa com deficiência visual. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: deficiência, deficiência visual, principais doenças bucais da pessoa com deficiência visual, cuidados no atendimento ao paciente deficiente visual, alimentação saudável. O método utilizado adotou a tendência pedagógica dialógica, estimulando permanentemente a participação dos deficientes visuais como protagonistas do processo educativo. Foram realizados quatro encontros utilizando estratégias de ensino diversificadas como: roda de conversa, dinâmica em grupo e demonstração de materiais. Foram utilizados os seguintes materiais de apoio pedagógico a fim de facilitar o processo educativo, tornando-o mais motivador: escova dental comum, escova elétrica, fio dental, raspador de língua, simulação do dente em E.V.A. com texturas diferenciadas, assim como as doenças bucais. Foram utilizadas ainda estratégias de avaliação do processo ensino-aprendizagem para cada encontro, através do nível de participação e o desempenho do grupo nas atividades propostas. Desta forma conclui-se que o projeto foi formulado adequadamente para o alcance de seus objetivos, contribuindo efetivamente para a promoção da saúde dos deficientes visuais. Sua realização pelas alunas consolida o tripé: ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para formação integral dessa profissional.

Palavras chave: Higiene bucal. Saúde. Deficiente visual.

SAÚDE BUCAL DA GESTANTE

(Adriane Bastos Pompermayer, Diane Gomes)

Os trabalhos de conclusão do curso Técnico em Saúde Bucal integram a introdução à pesquisa com projetos de extensão. Este projeto de intervenção na realidade teve como intuito orientar as gestantes sobre os cuidados com a saúde bucal e sua relação com a saúde geral, bem como também esclarecer mitos trazidos por elas, muitas vezes de gerações anteriores das suas famílias, por meio de atividades de promoção de saúde nas reuniões que são desenvolvidas na unidade de saúde. A qualidade da saúde bucal nessa fase está diretamente ligada com o bem estar de maneira geral, pois problemas bucais podem ocasionar sérios problemas como parto prematuro, recém-nascido de baixo peso e pré-eclampsia e, mesmo assim, a saúde bucal não tem sido de grande importância durante o pré-natal. Por isso, esse projeto propôs colaborar nessa parte do pré-natal com orientações direcionadas à saúde bucal das gestantes. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais assuntos que foram abordados nas atividades: importância da saúde bucal e sua relação com a saúde geral; pré-natal odontológico; mitos e dúvidas sobre a saúde bucal da gestante; principais doenças bucais e suas formas de prevenção; cuidados com a saúde bucal do bebê. O método utilizado buscou permanentemente a participação das gestantes no processo educativo. Foram realizados dois encontros utilizando como estratégias: roda de conversa, exposição dialogada, jogo e demonstrações, e materiais de apoio como: cartazes, data-show, fichas de perguntas e respostas, boneca e materiais de higiene bucal. Todas as etapas puderam ser avaliadas pelas participantes. Desta forma conclui-se que o projeto conseguiu atingir seus objetivos podendo contribuir para a saúde bucal das gestantes como um todo. Sua realização pelas alunas consolida o tripé: ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para formação integral dessa profissional.

Palavras-chaves: Higiene bucal. Gestante. Bebê. Prevenção.

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA MASSAGEM LABORAL NA PRESSÃO ARTERIAL

(Fernanda Freitas Gonçalves, Celia Egashira)

A hipertensão arterial (HA) refere-se a um aumento da pressão arterial, ou seja, uma pressão sanguínea mais elevada do que normalmente esperada. A HA pode ser controlada por meio do uso de medicamentos, prática de atividade física e adequação de dieta além de tratamentos alternativos e complementares como a massagem. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento da pressão arterial em indivíduos hipertensos submetidos a 8 sessões de massagem laboral. Doze voluntárias do sexo feminino foram selecionadas, com idade entre 42 e 74 anos com diagnóstico médico de hipertensão arterial, usuárias de medicamentos e sedentárias, sendo excluídas as que mudaram o tratamento clínico ou farmacológico durante o período do estudo, bem como aqueles que possuíam diagnóstico de diabetes mellitus, doença renal ou contraindicações médicas. Foram realizadas oito sessões de massagem laboral, 1 vez por semana, com duração de 20 minutos. Antes e após as sessões foi aferida a pressão de cada paciente três vezes, considerando a média dos 2 últimos valores. Para tabulação dos resultados foram incluídas as pacientes que tiveram frequência igual e superior à 75% das sessões. Das 12 voluntárias, 8 delas atenderam a este critério. Os dados foram tabulados em relação à média e desvio padrão. Após as sessões de massagem foi detectado a diminuição da pressão arterial diastólica (antes $123,32 \pm 4,76$, após $120,62 \pm 5,79$ mmHg) e sistólica (antes $76,78 \pm 3,18$, após $75,47 \pm 2,69$ mmHg) das participantes. Por meio dos dados, conclui-se que houve diferença no comportamento da pressão arterial sistólica e diastólica das voluntárias após 8 sessões de massagem laboral, porém há necessidade de mais pesquisas sobre o tema.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Terapia complementar. Massagem laboral.

O USO DE MATERIAIS BIOATIVOS NA RECUPERAÇÃO DE ATLETAS LESIONADOS

(Emanuel João Behrens)

Nos esportes de alto nível, a elevada carga de treinamento e a intensidade das competições deixam os atletas sujeitos a diversas lesões. Uma lesão como uma fratura pode afastar um atleta dos treinamentos e competições por um longo período de tempo, até que ocorra a sua recuperação. A reconstituição de um tecido lesionado, como os ossos, pode ser realizada com materiais que possuem características bioinertes e, portanto, uma menor taxa de rejeição pelo organismo. Porém, tais materiais não possuem a capacidade de se ligar quimicamente ao osso, sendo geralmente utilizados processos como entalhes em sua superfície ou filetes de rosca para que ocorra a sua fixação ao tecido ósseo. A utilização de materiais como os biovidros e a hidroxiapatita torna possível criar uma ligação química entre o implante e o osso, possibilitando a aceleração da cura da lesão, em função das características de bioatividade que esses materiais apresentam. Dessa forma, permitem a recuperação da saúde do atleta, restabelecendo-o para o exercício das atividades desportivas. Este trabalho faz uma análise dos biomateriais aplicados à recuperação de atletas lesionados, esboçando suas características, classificação e as aplicações recentes na medicina desportiva. Ressaltam-se os materiais com características bioativas e biodegradáveis, atualmente muito empregados na recuperação de atletas de alto rendimento que estão acometidos de fraturas ósseas.

Palavras-chave: Próteses. Biomateriais. Bioatividade. Atletas. Recuperação.

Apresentação oral

AVALIAÇÃO DE CORRENTES INDUZIDAS EM CÓRTEX DE MAMÍFEROS POR PULSOS MAGNÉTICOS

(Carlos Eduardo de Araújo, Patrícia Andréia Dombrowski, Cláudio da Cunha, Paulo José Abatti, Bernadete Negrelli)

Para a avaliação do estímulo propagado por pulsos magnéticos no cérebro de mamíferos foram realizadas cirurgias estereotáticas nos laboratórios de farmacologia - UFPR, em 4 animais implantando-se no córtex de ratos o sistema de eletrodos: referência, estimulação e medição. Após a colocação nas coordenadas desejadas (Atlas de Paxinos) valida-se seu posicionamento com gerador aplicando rajadas de 20 pulsos, duração 0,5 ms, amplitude 0,8V durante 400 ms. Iniciou-se estimulação magnética com uma bobina receptora de 2 mm de diâmetro pois nosso objetivo era selecionar áreas distintas de interesse. Mediu-se a circulação de correntes de 1,5 nA no córtex, porém, com a bobina pulsadora próxima ao animal, verificou-se respostas similares aos registrados posteriormente sem bobina estimuladora. Isto se explica possivelmente devido a indução de correntes no eletrodo de referência pois o mesmo é enrolado cerca de 7 vezes no interior do receptáculo que contém solução salina, diâmetro: 10 mm - maior que a bobina receptora - recebendo mais fluxo magnético e, também, pelo fato de ter ocorrido correntes induzidas no próprio tecido. Correntes em tecidos biológicos podem ser calculadas aplicando-se a Lei de Faraday por métodos de elementos finitos. Estas correntes são visualizadas em gráficos de densidade em função das distâncias ao crânio. Para verificação desta situação optou-se por distanciar a bobina indutora de pulsos em mais de 200 mm e aumentar consideravelmente o raio da bobina estimuladora de 2 para 20 mm. As correntes obtidas desta maneira só eram circulantes com a conexão da bobina receptora. Repetindo-se pulsos sem receptora não eram induzidas correntes nem no córtex, nem por indução na referência. Introduzir mais bobinas, visando seletividade, não faria sentido uma vez que devido ao tamanho destas para se conseguir seletividade não seria vantajoso se comparado ao método de *micro electrode array* que poderá ser empregado em trabalhos futuros.

Palavras-chave: Estimulação magnética. Eletroestimulação. Doença de Parkinson. Implantes neurais. Interface cérebro máquina.

ESTÍMULOS MAGNÉTICOS NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON

(Carlos Eduardo de Araújo, Patrícia Andréia Dombrowski, Cláudio da Cunha, Paulo José Abatti, Bernadete Negrelli)

Uma das aplicações de estímulos eletromagnéticos é no tratamento da Doença de Parkinson (DP) doença causada por uma disfunção em neurônios resultando em baixa concentração de dopamina. Tratamentos como a estimulação profunda do cérebro, podem minimizar problemas motores. No entanto, nesta estimulação, a cirurgia necessária é muito invasiva. O registro instantâneo de neurotransmissores por Voltametria Cíclica (VC) em animais acordados indica alterações na DP e a eficácia dos tratamentos. Neste trabalho, ratos foram submetidos a impulsos magnéticos e o nível de dopamina no estriado dorsal foi registrado. Realizamos o implante de eletrodos nas estruturas cerebrais alvo e conexão da instrumentação necessária para a VC. A bobina do estimulador ficou próxima ao animal e uma sequência de pulsos magnéticos foi emitida pela descarga de capacitores. Os dados adquiridos são plotados em gráficos tridimensionais de variação de correntes em função da tensão de oxidação ao longo do tempo de estimulação magnética. Estes gráficos são marcados no momento de disparo, e na região de 0.6 volts uma mancha verde indica aumento de dopamina. Observa-se essa alteração em alguns experimentos, principalmente quando utilizados pulsos de magnitude superior a 400 volts num banco de capacitores de 560 μ F chaveados por tiristor de alta potência. Pode-se constatar que campos magnéticos pulsados alteram o nível de concentração de dopamina.

Palavras-chave: Estimulação magnética. Eletroestimulação. Doença de Parkinson. Implantes neurais. Interface cérebro máquina.

QUÍMICA VERDE: COMPÓSITO BIODERADÁVEL DE MATRIZ DE GEL DE AMIDO/GLICERINA

(José Luis Guimarães, Paula Zanardini, Douglas H. R. Rodrigues, Maria A. B. Gomes)

A química verde é uma área da química que surgiu em meados dos anos 60 e tem como objetivo principal substituir os polímeros de fontes não renováveis. Compósitos poliméricos biodegradáveis fazem parte desta área da química e são constituídos por um polímero, um agente plastificante e um agente de reforço. O reforço pode ser de origem mineral ou vegetal. Condições como alta resistência à tração e flexibilidade são desejáveis e podem viabilizar sua aplicabilidade, por exemplo, em embalagens. Além disto, a degradabilidade frente a umidade são fatores determinantes na utilização do biocompósito. Neste trabalho apresentamos os estudos iniciais realizados na preparação de compósitos de gel de amido/glicerina reforçados por fibras de *pinus*. Os ensaios de termo gravimetria do amido foram realizados entre 25–500oC sob atmosfera de nitrogênio. A glicerina foi caracterizada por espectroscopia na região do infra-vermelho e por índice de refração. Os compósitos foram preparados pelo método de termo moldagem utilizando uma prensa da marca SOLAB na faixa de temperatura entre 100-170oC, com pressão constante em torno de 6 ton.. O termograma do amido revelou perda de massa correspondente ao conteúdo de água, à queima do amido, à queima total de matéria orgânica e à presença de cinzas. O espectro na região do infravermelho da glicerina mostra os picos principais referentes aos grupos químicos que a constituem e também um alargamento da banda entre 3200-3700cm⁻¹ devido à presença de outras substâncias que são geradas no processo de transesterificação dos óleos. A miscibilidade e a processabilidade da matriz do compósito a partir da formação do gel do amido/água com posterior adição da glicerina e os primeiros compósitos preparados indicam que com a metodologia adotada é possível preparar compósitos com boa homogeneidade e uniformidade com 15% de *pinus*.

Palavras-chave: Compósito biodegradável. *Pinus*. Química verde. Amido.

ESTUDO DA APLICAÇÃO DE UM SISTEMA DE FILTRAGEM E DESINFECÇÃO DE ÁGUA MOVIDO À ENERGIA SOLAR

(Marcelo Estevam, Jefferson Sussumo de Aguiar Hachiya, João Pedro Lembi de Oliveira, Débora Daschevi, Matheus Vargas, Deyse Sanae Ota)

Regiões afastadas de grandes centros urbanos brasileiros apresentam uma elevada incidência de doenças de veiculação hídrica. Isso ocorre devido à ausência de um sistema de saneamento suficientemente eficaz. Pretende-se aplicar um sistema portátil de captação, filtração e desinfecção por radiação ultravioleta, alimentado por energia solar para essas localidades. Este projeto pretende avaliar a viabilidade de utilização de duas placas de solares (12V-75W; 1172x541x35mm), que alimentam um sistema de bomba de água que retira e comprime inercialmente o volume de água em um filtro de carvão ativado de polipropileno para vazão de até 2,0 m³/h. O volume de água pós filtração é irradiado por radiação UV em um fotoreator com dose 400 J/m², temperatura máxima 40 °C, pressão máxima de 10 bar, 12 V cc e potência de 17 W. Na literatura constam testes com fotoreatores com água sem filtração com uma eficiência de 90 – 99% na desinfecção de bactérias do grupo coliforme da espécie *Escherichia coli*, com tempos de irradiação de 1 – 5 min. Pretende-se obter a patente do equipamento e viabilizar sua aplicação em regiões onde a ausência de sistemas de drenagem e esgoto provoca a incidência de doenças como cólera, febre tifóide, disenteria bacilar e giardíase.

Palavras-chave: Fotoreator. Radiação ultravioleta (UV). Energia solar. Desinfecção e água.

ANÁLISE DA TARIFICAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO

(Rafael Nishimura, Wilerson Sturm, Alexandre Francisco de Moraes, Luiz Carlos Felizari, Carlos Eduardo de Araújo, Gabriel Felipe de Oliveira de Almeida, José Mário Cruz Tapia)

Este trabalho tem por objetivo apresentar um estudo de tarifação de energia elétrica realizado na Unidade Salgado Filho do Câmpus Curitiba do Instituto Federal do Paraná. A instituição atualmente está enquadrada na opção tarifária convencional A4. Seu faturamento é feito considerando o consumo de energia ativa (kWh) e a demanda registrada (kW). A análise tarifária foi realizada utilizando-se o histórico de consumo e de demanda do período entre junho de 2011 e maio de 2012. O atual contrato com a concessionária de energia estabelece uma demanda contratada de 30 kW. No entanto, a demanda média registrada durante o período analisado foi de 37,19 kW. Nos casos em que a demanda registrada é superior à demanda contratada, há uma cobrança adicional na conta de energia, o que vem se repetindo sistematicamente durante os últimos meses. Valores de demanda contratada muito superiores à demanda medida também geram custos adicionais, pois nestes casos, conforme legislação em vigor, a demanda a ser cobrada pela concessionária é sobre o valor da demanda contratada. Foram então simulados valores de demanda contratada de 30 kW a 44 kW e o valor médio faturado para cada um deles considerando-se o histórico de demandas registradas. O valor de demanda contratada que apresenta menor custo é de 40 kW, o que permitiria uma economia anual de R\$ 4.207,37, o que representa uma redução de 20,26% nas faturas de energia da instituição. Foram realizadas também simulações visando comparar custos dos seguintes enquadramentos tarifários: convencional A4, convencional B3, horo-sazonal verde A4 e horo-sazonal azul A4. A opção tarifária convencional A4 apresentou-se como sendo a alternativa mais economicamente atrativa para o câmpus, apresentando um custo médio mensal de R\$ 4.047,27.

Palavras-chaves: Gestão energética. Tarifas de energia elétrica. Eficiência energética.

VIABILIDADE DE GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA UTILIZANDO BIOGÁS EM GRANJAS DE SUÍNOS

(Rafael Nishimura)

A utilização de biodigestores para tratamento dos dejetos provenientes de suinoculturas apresenta como vantagens a agregação de valor econômico dos dejetos, devido ao aproveitamento de biofertilizante e do biogás, dois subprodutos gerados no tratamento. O objetivo deste trabalho é analisar a viabilidade econômica de se gerar energia elétrica utilizando o biogás. O estudo utilizou dados coletados numa granja de suínos no município de Campo Grande, MS. A propriedade rural possui aproximadamente 2.200 matrizes e produz cerca de 42.000 suínos por ano em ciclo completo. O tratamento dos dejetos produzidos pelos suínos é realizado por meio de três biodigestores do tipo canadense, com capacidade de 1.700 m³ de efluentes cada. A geração de energia elétrica, realizada por meio de um grupo gerador a biogás de 90 kVA, é de aproximadamente 7.500 kWh por mês e fornece energia para uma fábrica de ração existente no local. Neste estudo foram utilizados três métodos de avaliação: o método do Valor Presente Líquido (VPL), o método da Taxa Interna de Retorno (TIR) e o método do *Payback* Descontado. O estudo de viabilidade econômica considerou que o investimento nos biodigestores foi financiado por projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo, ficando apenas o investimento no grupo gerador a biogás a cargo do produtor rural. Considerando uma geração mensal de energia elétrica de aproximadamente 7.500 kWh, e considerando-se uma TMA de 6% a.a., observa-se que o investimento é atrativo, pois o VPL após 10 anos será de R\$ 35.749,76 e a TIR será de 13,55%. O período de recuperação de capital é de 6,59 anos.

Palavras-chave: Biogás. Geração de energia elétrica. Fontes alternativas de energia.