

---

**V Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do  
IFPR Campus Curitiba**



CURITIBA

2016

**INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

**V JORNADA DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA DO IFPR CAMPUS CURITIBA  
REALIZAÇÃO 26, 27 E 28 DE AGOSTO DE 2015**

**2016**

**CURITIBA**

# V Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do IFPR Campus Curitiba

ISSN 2318-2712

Todos os direitos reservados ao Instituto Federal do Paraná.

É proibida a reprodução desta publicação sem a autorização da instituição.

J82a	Jornada de produção científica da educação profissional e tecnológica do IFPR Campus Curitiba (5. : 2015 : Curitiba) Anais da V Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do IFPR Campus Curitiba, 26 27, 28 de agosto de 2015 [recurso eletrônico]. –Dados eletrônicos. – Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2016.  Texto eletrônico Modo de acesso: World Wide Web: <a href="http://curitiba.ifpr.edu.br/">http://curitiba.ifpr.edu.br/</a>  ISSN 2318-2172  1. Pesquisa – IFPR Curitiba - Jornada . I. Título.  CDD 013.0901
------	--

## DIRETOR GERAL

Prof. Dr. Adriano Willian da Silva

## DIRETOR DE ENSINO

Profª. Ms. Sheila Cristiana de Freitas

## DIRETOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO

Prof. Dr. Vilmar Fernandes

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### Coordenação Geral

Profª Drª Gislaine de Fatima Filla  
Prof. Es.Luis Claudio Moreira de Lima  
Profª. Ms Patrícia Meyer  
Prof. Dr. Vilmar Fernandes

### Equipe da Comissão organizadora

Profª. Ms. Danniella Rosa  
Profª Drª Gislaine de Fatima Filla  
Prof. Es.Luis Claudio Moreira de Lima  
Profª. Ms. Mara Christina Villas Boas  
Profª. Ms Michele Patrícia Müller Mansur Vieira  
Profª. Ms Patrícia Meyer  
Profª. Ms Silvia Maria Prado Lopes Queiroz  
Prof. Dr. Vilmar Fernandes

## COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof. Ms. Alessandro Eziquiel da Paixão  
Prof. Ms. Alisson Antonio de Oliveira  
Profª Drª Ana Helena Corrêa de Freitas Gil  
Prof. Dr. Andersen Ieger Celinski  
Prof. Dr. Antonio Augusto Nery  
Prof. Ms. Celso Buiar  
Prof. Ms. Charles Way Hun Fung  
Profª. Ms. Danniella Rosa  
Prof. Dr. Emerson Luis Tonetti  
Prof. Es. Eric Cezar de Camargo Walger  
Prof. Ms. Fábio Gioppo  
Prof. Dr. Fábio Luiz Pessoa Albini  
Profª. Ms Jussara Schmitt Sandri  
Prof. Dr. Leandro Rafael Pinto  
Profª. Ms. Mara Christina Villas Boas  
Profª Drª Maria Angelica Pinto Nunes  
Profª. Es. Maria Izabel Rodrigues Severiano  
Profª Drª Marineide Maria Silva  
Profª. Ms. Maristella Gabardo  
Profª. Ms. Mary Natsue Ogawa  
Profª. Ms Michele Patrícia Müller Mansur Vieira  
Profª. Ms Patrícia Meyer  
Profª. Ms. Priscila da Silva Duarte  
Prof. Ms. Rodrigo Tramutolo Navarro  
Profª. Ms. Sérgio Vogt  
Prof. Dr. Wellington Cesar Gallice  
Prof. Dr. Wilerson Sturm

## ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS

Ximena Novais de Morais

## NORMALIZAÇÃO

Biblioteca do Campus Curitiba

## Apresentação

A V Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica do IFPR e a III Feira de Inovação Tecnológica (IFTech) – Campus Curitiba ocorreram nos dias 26, 27 e 28 de agosto de 2015, e apresentaram como tema “**Luz, Ensino, Pesquisa, Extensão e Ação**”.

O tema foi escolhido porque a Organização das Nações Unidas proclamou o ano de 2015 como o Ano Internacional da Luz e das Tecnologias baseadas em Luz (International Year of Light and Light-based Technologies – IYL). Esta é uma iniciativa mundial para destacar a importância da luz e das tecnologias ópticas na vida dos cidadãos, assim como no futuro e no desenvolvimento das sociedades de todo o mundo.

Pela primeira vez, nesta edição tivemos a premiação dos melhores trabalhos apresentados nos eventos sendo:

- *Prêmio de Melhor Trabalho na Modalidade Pesquisa*: “Construção de um esqueleto humano virtual 3D para aplicação no ensino de posicionamentos radiológicos”
- *Prêmio de Melhor Trabalho na Modalidade Extensão*: “Gênero, diversidade e inclusão em discussão: um relato de experiência do Evento de Extensão negedian@s”
- *Prêmio de Melhor Trabalho na Modalidade Trabalho de Conclusão de Curso*:  
“Radiologia no auxílio à medicina forense: uma revisão de literatura”
- *Prêmio de Melhor Trabalho na Modalidade Inovação*: “Esqueleto humano virtual 3D animado com sensor de movimento – Kinect”
- *Prêmio de Trabalho mais votado pelos discentes*:  
“Marie Curie: Pioneira da Ciência”.

## SUMÁRIO

### GT 1 - COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM

#### Apresentação oral

INGLÊS COMO LÍNGUA FRANCA: PERCEPÇÕES SOBRE PÓS-NORMATIVIDADE NO IFPR - CAMPUS CURITIBA (Juliana de Toledo Nabosne; Milena Schmal Meirelles, Anderson Nalevaiko Marques).....14

CLUBE DE LITERATURA EM TELÊMACO BORBA: PRIMEIROS PASSOS (Anna Clara Abreu Stremel; Gabriel Camargo Onesko; Maria Inês Rodrigues; Milena Rafaela Correia, Míriam Juliana Pastori Bosco).....15

#### Pôster

ILUSTRANDO TEXTOS LITERÁRIOS (Gabriela Brunkow; Fábio Gioppo).....16

DIVULGAÇÃO PERMANENTE NO CÂMPUS (Alice Valoski; Gabriel Garbrecht; Robson Lima; Patrícia Meyer; Maristella Gabardo).....17

O PAI EM INOCÊNCIA E LAVOURA ARCAICA - UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA (Gabriel Tochetto, Karoline Silva, Luciana Camargo).....18

A HISTÓRIA DA COLONIZAÇÃO DO BRASIL EM IRACEMA, DE JOSÉ DE ALENCAR, E EM DESMUNDO, DE ANA MIRANDA (Clara Costa Polanski, Isadora Fonseca Carrari, Rebeca Dias Pegollo, Luciana Camargo).....19

AS IMPLICAÇÕES DA SEDUÇÃO EM A MORENINHA, DE JOAQUIM MANOEL DE MACEDO E EM CLARA DOS ANJOS, DE LIMA BARRETO (Emily Caroline Margarida, Gabriele Bonfim, Jean Manoel Schott, Luana Lopes Soares, Luísa Schemes Martins Pinto, Luciana Camargo).....20

AS RELAÇÕES SOCIAIS ENTRE INDÍGENAS E BRANCOS NO LIVRO IRACEMA, DE JOSÉ DE ALENCAR E NA SÉRIE DE FILMES TAINÁ, DE CLÁUDIA LEVAY (Andreas August Kroeger, Ricardo Negrele Baggio, João Marcos Hodecker de Almeida, Luciana Camargo).....21

### GT 2 - CULTURA E SOCIEDADE

#### Apresentação oral

PELOS E CONSCIÊNCIA CORPORAL NO MEIO SOCIAL (Thaís Cattani Perroni, Diego Windmüller).....22

“O QUE É ISSO? UM MONTE DE PAPEL VELHO!” RESSIGNIFICAÇÃO DE FONTES POR JOVENS ESTUDANTES EM AULAS DE HISTÓRIA (Jaqueline de Lima Ramos, Edilson Aparecido Chaves).....23

GENTRIFICATION E CONSUMO DOS LUGARES: UMA ANÁLISE DAS RELAÇÕES EXISTENTES ENTRE MEGAEVENTOS ESPORTIVOS, POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO PATRIMONIAL E TURISMO CULTURAL NA CIDADE DE CURITIBA/PR (Gabriely Dalla Vecchia, Alisson Bertão Machado).....24

#### Pôster

ENCONTRO DE CULTURA E COMUNICAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE A MANUTENÇÃO DO PROJETO POR SEIS EDIÇÕES (Débora Pires; Jenifer Braga; Patrícia Meyer).....25

DEBATES SOCIOLOGICOS SOBRE IDOSOS E JOVENS (Juliana Takenaka; Heloisa Ieski; Rayane Amorim; Christopher Stoppa; Sara Takatsuki, Marineide Maria Silva).....26

SOCIEDADE E CULTURA MARCADAS NA PELE (Thales Agapito Souza, Ligia Cristina Battezzati).....27

UM AVANÇO TECNOLÓGICO NA COMUNICAÇÃO: CELULAR (Suziane Ferreira, Ligia Cristina Battezzati).....28

FOTOGRAFIAS E LEMBRANÇA DE VELHOS: ESTUDOS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA E IMAGEM (Maria Eugênia Reksua Rosa, Bernardo Szvarça, Mayla Greboge, Ederson Prestes Santos Lima).....29

### GT 3 – DIREITOS HUMANOS E SOCIEDADE

#### Apresentação oral

ENCONTRO DE GERAÇÕES: MEU TEMPO TAMBÉM É SEU TEMPO (Rayane Amorim, Christopher Stoppa, Sara Takatsuki, Heloisa Ieski, Juliana Takenaka, Marineide Maria Silva).....30

#### Pôster

GÊNERO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO EM DISCUSSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO EVENTO DE EXTENSÃO NEGEDIAN@S (Barbara Louise Moreira; Giovanna Macanhã Scremin, Adilson Cláudio Muzi, Joyce Luciane Correia Muzi).....31

### GT 4 - EDUCAÇÃO, TRABALHO E SOCIEDADE

#### Apresentação oral

FEIRA GASTRONÔMICA: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR (Rozangela da Silva Machozeki; Giovanni Viera de Carvalho Novelli; Guilherme Francisco Santos Kisielewicz; Priscila da Silva Duarte; Denilson Schena; Ester dos Santos Oliveira; Deise Leandra Fontana).....32

ANALISANDO AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE NO IFPR- CAMPUS CURITIBA (Caroline Montemezzo; Luciane Freitas, Maria Angélica Pinto Nunes; Margareth Voigt P. Machado).....	33
A IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA NA GESTÃO EMPRESARIAL (Juliana Venar Magalhães; Nícia Schimdt Soares; Thábatta Pamela Toscan dos Santos; Priscila da Silva Duarte).....	34
OS ARQUIVOS E A HISTÓRIA DO IFPR – CÂMPUS CURITIBA (Lucas Mateus dos Passos, Wilson Lemos Júnior; Carla Hamel Wojcik Garcia; Leandro Rafael Pinto).....	35
DISCIPLINAS OU INTERDISCIPLINARIDADE & CONTEXTUALIZAÇÃO? ANÁLISE QUALITATIVA DAS PROPOSTAS PARA O ENSINO MÉDIO E UM TRABALHO DE UMA ALUNA COMO SÍNTESE DE ALGUMAS CONTRADIÇÕES (Thiago Augusto Divardim de Oliveira).....	36
<b>Pôster</b>	
INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: SEU SIGNIFICADO PELO EDUCADOR DO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM (Tangriane Hainiski Ramos Melek; Nadine de Biagi Ziesemer; Edivane Pedrolo; Telma Pelaes; Radamés Boostel).....	37
A INICIAÇÃO CIENTÍFICA COMO AUXILIAR DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA (João Marcos Hodecker de Almeida, Angela Maria dos Santos).....	38
A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA DISCIPLINA DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO (Cassia Duarte da Rosa; Caryslla Michelle Weiss dos Santos, Maria Angélica Pinto Nunes, Angela Maria dos Santos).....	39
EDUCAÇÃO SEXUAL INCLUSIVA E AS DIFICULDADES NA ABORDAGEM (Caryslla Michelle Weiss dos Santos; Elaine Cristine Timm; Angela Maria dos Santos; Maria Angélica Pinto Nunes).....	40
UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS DE BAIXO CUSTO PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA (Caroline Montemezzo, Cassia Duarte da Rosa, Elaine Cristine Timm, Angela Maria dos Santos; Maria Angélica Pinto Nunes).....	41
OS DESAFIOS DA MULHER NO MERCADO FINANCEIRO: RESGATE DAS PRIMEIRAS CONQUISTAS (Jeancarolo Camargo Correia; Marta Amorim, Danniella Rosa).....	42
ATOMIUM: DO ÁTOMO À TABELA PERIÓDICA COM UM JOGO (Arthur Vianna Landeo, Gabriel Vieira de Queiroz, Marian Dumitru, Vagner dos Santos).....	43
RELATO DE EXPERIÊNCIA: UMA PRÁTICA INTEGRADORA ENTRE AS DISCIPLINAS DE ADMINISTRAÇÃO E PSICOLOGIA NO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA (Andréa Carla dos Santos, Adriana Pellanda Gagno; Priscila da Silva Duarte).....	44
A RESPONSABILIDADE SOCIAL DO CONTABILISTA NAS ORGANIZAÇÕES (Sâmia Izabela Polerá da Cruz; Stephane Chan, Mônica de Jesus Silva; Hellena Carollina Calazans, Priscila da Silva Duarte).....	45

O PROFESSOR DE CONTABILIDADE NA GRADUAÇÃO (Ruberval Gonçalves de Matos; Hugo Cleverson de Lima; Diogo Augusto Vieira; Bruno Stelmack de Jesus; Henrique Alves de Oliveira; Priscila da Silva Duarte).....	46
A FORMAÇÃO DO DOCENTE DE CONTABILIDADE (Adriano Walles Prado; Alessandra do Amaral Alves; Fernanda de Freitas; Nilton Cesar Gonçalves Menezes; Priscila da Silva Duarte).....	47
A IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA INTERNA COMO SUPORTE PARA A TOMADA DE DECISÃO EMPRESARIAL (Elisama Xavier de Macedo; Hyanaye Alves de Oliveira; Janaina Moia Martins; Priscila da Silva Duarte).....	48
PROJETO ASTRONOMIA: OLHANDO PARA O ESPAÇO E COMPREENDENDO O UNIVERSO (Bernardo dos Reis de Melo; Igor Proença, Adriano William da Silva).....	49
O PAPEL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA EMANCIPAÇÃO DAS PESSOAS E NA CONQUISTA DA CIDADANIA PLENA (Heloisa Pereira Rodrigues, Adriano Willian da Silva).....	50
EVOLVE - A EVOLUÇÃO DE UMA CÉLULA (Isaac André Sauer; Luiz Fellipe de Carvalho Siqueira; Victor Rochadel Gantzel, Gislaine de Fatima Filla).....	51
BRAINFLY: SISTEMA DE TESTES E INDICAÇÃO DE MATERIAL PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM (Carolina Portes Da Silva; Geovana de Carvalho Filho; Mariana Carmin, Elaini Simoni Angelotti; Paulo Roberto Vieira Junior).....	52
GESTÃO CONTÁBIL - SOFTWARE DE INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO, TÉCNICO E GERENCIAL – GECONT (Thiago Boldt, Lauro Barbosa Dias Filho; Leandro Coqueiro Souza, Adriano Willian da Silva; Cleverson Pereira Leal; Sheila Cristiana de Freitas).....	53
MARIE CURIE: PIONEIRA DA CIÊNCIA (Ana Maria Heeren Falkiewicz, Danniella Rosa)...	54

## GT5 - MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

### Apresentação oral

TERMODINÂMICA DO FOGÃO SOLAR (Luana Izídio Flores, Giselle Munhoz Alves).....	55
PREPARAÇÃO DE BODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS E GORDURA ANIMAL DE FRANGO VIA CATALISE BÁSICA (Amanda Sayuri Amaya Yotumoto; André Benitez Moreira; Felipe Augusto Ribeiro Moysa; Felipe de Bortolli Poli; Fernando Liedmann; Guillian Cesar Celli Carzino; Isabela Bonato Pereira; Luiz Eduardo Ballen da Silva; Paulo Henrique Feltrin Tucunduva; Pedro Henrique Vianna; Tiago Dambiski Cecy, José Luis Guimarães; Maria Aparecida Biason Gomes).....	56

### Pôster

CONTABILIDADE AMBIENTAL RESULTA EM OSCILAÇÕES SOBRE O PATRIMÔNIO DE UMA EMPRESA (Ademir Gonçalves Pinto, Paulinho Rene Stefanello).....	57
---	----



SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE – A QUESTÃO ANIMAL – PROPOSTAS PARA UMA MUDANÇA DE ATITUDE EM RELAÇÃO AO ABANDONO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS (Ana Helena Corrêa de Freitas Gil; Sileide France Turan Salvador).....	58
VAMOS PARA A TRILHA? (Lígia Mafessoni Penia; Maria Marta Conceição dos Santos; Juliana de Toledo Nabosne; Heloísa Ieski; Thiago Betim van den Bylaardt; Marina Persegani Amaral; Jackson W. T. O da Silva; Luisa Mendes de Oliveira; Maria Eduarda Braz de Oliveira, Adriana da Silva Santos; Diego Windmöller; Isis Moura Tavares).....	59
AÇÚCAR DA BETERRABA VERMELHA E BATATA DOCE: EXTRAÇÃO E ANÁLISE (Karolyne Bueno Spelier; Ursula Yasmin Leite Melzer; José Luis Guimarães; Maria Aparecida Biason Gomes).....	60
COMPÓSITOS BIODEGRADÁVEIS DE MATRIZES DE GÉIS DE AMIDO DE MILHO E MAMONA/GLICERÓIS REFORÇADOS COM FIBRAS DE CANA DE AÇÚCAR (Paula Zanardini; Tiago Dambiski Cecy; José Luis Guimarães; Maria Aparecida Biason Gomes)...	61
CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA COOPERATIVO CRESOL REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (Alessandro Donasolo; Eric Cezar de Camargo Walger; Valter Roberto Schaffrath).....	62
CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE USINA DE DESSALINIZAÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA POR DESTILAÇÃO (Lucas Vasco Garcia; Maria Fernanda Kerber Shargaw; Adriano Rodrigues de Moraes).....	63
PRODUÇÃO DE CARTILHA DE COMUNICAÇÃO RURAL PARA CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA COOPERATIVO CRESOL (Roberto de Oliveira Barbosa; João Paulo Castro Reis, Valter Roberto Schaffrath; Eric Cesar de Camargo Walger; Alessandro Donassolo).....	64

## GT6 - SAÚDE E BEM ESTAR

### Apresentação oral

ESTUDO DE CASO: OS POSSÍVEIS EFEITOS DA MASSAGEM SHIATSU NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTE COM DOENÇA DE PARKINSON (Carolina Massocatto Porto, Frederico Fonseca da Silva, Maria Izabel Rodrigues Severiano).....	65
O USO DA TERMOGRAFIA PARA ANÁLISE DA MASSOTERAPIA APLICADA EM TRATAMENTO DE FIBROMIALGIA (Évila Dayane Vieira da Silva, Rosa Lantmann Cordelli, Danniella Rosa).....	66

### Pôster

CARTILHA DE ACESSIBILIDADE PARA SURDOS NA RADIOLOGIA (Juliana Incote; Tatiane Neris de Carvalho, Josiane Maria Poleski, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira)..	67
--	----

ACUPRESSURA: EFEITO AGUDO NA FLEXIBILIDADE DE ADULTOS (Narayana Astra van Amstel; Ellison Cooper, Celia Regina Alves de Araujo Sandrini).....	68
PINO DE FIBRA DE VIDRO CONFECCIONADO EM CAD/CAM: EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO (Marilene Maria Melo da Silva, Paula Pontes Garcia Christensen; Andersen Ieger Celinski; Denis Roberto Falcão Spina; Rogério Goulart da Costa).....	69
ATENDIMENTO CLÍNICO/LABORATORIAL NO CURSO EM PRÓTESE DENTÁRIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ À COMUNIDADE, PROFESSORES, ALUNOS E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ, PARA CONFEÇÃO DE PRÓTESES DENTÁRIAS TOTAIS (Gian Carlos de Jesus; André Inckot Mikosz, Denis Roberto Falcão Spina; Andersen Ieger Celinski; Paula Pontes Garcia Christensen; Rogério Goulart da Costa; David José Celinski; José Francisco Vici; Gisele M Correr Nolasco; Rita de Cássia Broker).....	70
VIVÊNCIAS EM UMA UNIDADE DE QUIMIOTERAPIA DE ALTO RISCO: A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO (Fabiana Baptistello, Edivane Pedrolo; Adriana Pellanda Gagno).....	71
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE (Adriana de Fátima Manoel; Danieli Paolin Muller; Rogério Shiguelo Igarashi, Dorian Cristina Gaio Girata).....	72
GESTANTE COMO PROMOTORA DE SAÚDE BUCAL E GERAL (Michelle de Oliveira Dalprá; Siliane da Silva Souza, Dorian Cristina Gaio Girata).....	73
SAÚDE BUCAL PARA DEFICIENTES VISUAIS (Alessandra Faria dos Santos; Gesiane Correia Moreira; Jéssica Fernandes dos Santos, Dorian Cristina Gaio Girata).....	74
PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM ADOLESCENTES (Adriel Luiz da Silveira Padilha; Lorena Sampaio; Shaiana Costa de Oliveira, Dorian Cristina Gaio Girata).....	75
PROMOÇÃO DE SAÚDE EM DEPENDENTES QUÍMICOS EM RECUPERAÇÃO (Cristiane Coelho de S. Moreira; Raquel da Silva, Dorian Cristina Gaio Girata; Silvia Maria Prado Lopes Queiroz).....	76
AVALIAÇÃO DA EXPANSÃO DE GESSOS PEDRA TIPO IV EMPREGADOS NA CONFEÇÃO DE MODELOS EM PRÓTESE DENTÁRIA (Fernando Campos Araujo, Andersen Ieger Celinski; Denis Roberto Falcão Spina; Rogério Goulart da Costa; Paula Pontes Garcia Christensen).....	77
EXERCÍCIO FÍSICO COM XBOX - KINECT EM IDOSAS: ESTUDO PILOTO (Ceres Regina Romão Corrêa, Luiza Herminia Gallo; Anna Raquel Silveira Gomes; Cibele Savi Stelmach; Elisângela Valevein Rodrigues).....	78
RADIOLOGIA NO AUXÍLIO À MEDICINA FORENSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA (Carolina Soares de Castro; Jessica Francisca da Cruz, Michele de Sousa Melo, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira).....	79

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: MÉTODO DE IMAGEM EM PACIENTES COM PRÓTESE MAMÁRIA (Janete Burgardt; Rosângela dos Santos Freitas, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira).....	80
DIRETRIZES DA AMERICAN HEART ASSOCIATION – 2010 CONHECIMENTO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE SAÚDE (Radamés Boostel; Jorge Vinícius Cestari Felix; Priscilla Franco Di Credo).....	81
RECUPERAÇÃO FÍSICA DE ATLETAS COM TÉCNICAS DE MASSAGEM (Rodrigo André Pereira Angreves, Danniella Rosa).....	82
O ENSINO DA REANIMAÇÃO CARDÍACA PARA ALUNOS DOS CURSOS INTEGRADOS (Radamés Boostel; Edivane Pedrolo; Nadine de Biagi Ziesemer; Tangriane Hainiski Ramos Melek; Telma Pelaes de Carvalho).....	83
SAÚDE BUCAL DO ADOLESCENTE (Jéssica Gonçalves dos Santos; Bruna Ketlyn da Costa, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz).....	84
PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL DOS IDOSOS (Cléa Nascimento; Isabela Paes; Leda Trigueiro, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz).....	85
PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL E GERAL EM CRIANÇAS (Adriana dos Anjos; Joaquina Fernandes; Karinne Rondon, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz).....	86
SAÚDE BUCAL DA MULHER (Amanda Santos; Fabiana Ferreira dos Santos, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz).....	87
MANUAL ILUSTRADO PARA A CONFECÇÃO LABORATORIAL DE PRÓTESE FIXA (Marcia Vieira, Fabrício Perucelli, Andersen Ieger Celinski, Dênis Roberto Falcão Spina, Paula Pontes Garcia Christensen, Rita de Cássia Broker, Gislaine Kelly Otto Costa, Rogério Goulart Costa).....	88
AVALIAÇÃO DA ADAPTAÇÃO MARGINAL DE COROAS EM ZIRCÔNIA COM E SEM USO DE INTERMEDIÁRIOS PROTÉTICOS PARA SISTEMA CAD/CAM (Marcia Vieira, Andersen Ieger Celinski, Dênis Roberto Falcão Spina, Paula Pontes Garcia Christensen, Marco Aurélio de Velasco Teixeira, Gislaine Kelly Otto Costa, Vanessa, Cauê Krueger, Rogério Goulart Costa).....	89
AVALIAÇÃO DOS MÓDULOS DE RUPTURA E ELASTICIDADE DO COMPÓSITO REFORÇADO POR FIBRAS DE VIDRO PARA CONFECÇÃO DE RETENTORES INTRARRADICULARES PELO SISTEMA CAD/CAM (Marco Aurélio de Velasco Teixeira, Andersen Ieger Celinski, Dênis Roberto Falcão Spina, Paula Pontes Garcia, Christensen, Gislaine Kelly Otto Costa, Rogério Goulart Costa).....	90

## GT 7 – TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

### Apresentação oral

SKATEJAM: SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO DE PISTAS DE SKATE (Aline Eskelsen da Silva; José Roberto Cardoso Bessani; Eduardo Luiz Vieira do Carmo, Denise Maria Vecino Sato; Fabio Luiz Pessoa Albini).....	91
DESENVOLVIMENTO DE JOGO LÚDICO DIRECIONADO A CRIANÇAS PORTADORAS DE PARALISIA CEREBRAL (Fernando Carriel Pianaro, Mônia Naomy Nakagawa).....	92
LOAN: SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESPORTIVO (Lucas Braz Cunha; Dérik Henrique de Azevedo; Luiz Felipe Vieira Haragushiku, Fábio Luiz Pessoa Albini).....	93

### Pôster

CONSTRUÇÃO DE UM ESQUELETO HUMANO VIRTUAL 3D PARA APLICAÇÃO NO ENSINO DE POSICIONAMENTOS RADIOLÓGICOS (Letícia Olibratoski Fernandes, Caroline Kretezel Bandeira, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira).....	94
ESTUDO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES OLEOSOS ORIUNDOS DOS CURSOS DO IFPR (Andreas August Kroeger, Juliana Tracz Pereira, Wellington Cesar Gallie; Amanda Gutierrez).....	95
ESTUDO DA TAXA DE REAÇÃO EM SISTEMAS GASOSOS IDEAIS: ANÁLISE EM SEÇÃO DE CHOQUE REATIVA, DA MASSA E DA TEMPERATURA DAS PARTÍCULAS (Atíria Sbrissia; Kayk Bueno Martins, Adriano Willian da Silva).....	96
DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA PROFESSORES DAS ESCOLAS DA CIDADE DE CURITIBA (Lucas Amon, Marlon de Oliveira Vaz).....	97
OLYMPUS (Henrique Ariel Panichek Ribeiro; Christopher Stoppa; Raquel Lima, Fabio Luiz Pessoa Albini; Jânia Duha).....	98
APLICAÇÃO VETERINÁRIA AO MODELO DE TROCADOR DE CALOR (Maria Eduarda de Souza; Ian Gabriel Venâncio, Celso Luiz Buiar).....	99
ANÁLISE DA PERDA DE CARGA APLICADA AO MODELO DE TROCADOR REGENERADOR (Letícia Couto Tasso; Leonardo Puehler, Celso Luiz Buiar).....	100
TERMOGRAFIA E SUA UTILIDADE NA DISCIPLINA DE FÍSICA (Mayara Camargo, Danniella Rosa).....	101
USO DE INTERMEDIÁRIOS PROTÉTICOS PARA COROAS DE ZIRCÔNIA CONFECCIONADAS EM SISTEMA CAD/CAM (Vanessa Caue Krugel; Marcia Vieira; Gislaine Kelly Otto da Costa; Gisele Maria Correr, Denis Roberto Falcão Spina; Rogério Goulart Costa; Andersen Ieger Celinski; Paula Pontes Garcia; Rita De Cássia Broker).....	102
O USO DE CÂMERAS TERMOGRÁFICAS NO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ DE CURITIBA (Bruna Suellen Karpenko Tomazi, Danniella Rosa).....	103
TERMOGRAFIA (Nathan Fernandes de Souza, Danniella Rosa).....	104

ESTUDO E AVALIAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO PARA CONTROLE ROBÓTICO COM ARDUÍNO (Filipe Germano da Silva; Lucas Alves Coutinho Gehlen, Marcos Aurelio Pchek Laureano; Marlon de Oliveira Vaz).....	105
PROJETO DE RESGATE AUTOMATIZADO EM AMBIENTE HOSTIL SIMULADO (Filipe Germano da Silva; Lucas Alves Coutinho Gehlen, Marcos Aurelio Pchek Laureano; Marlon de Oliveira Vaz) .....	106
SPLETT PET: REDE SOCIAL PARA DONOS DE ANIMAIS (Bernardo Chagas Araújo; Guilherme Augusto Da Silva; Kauane Splett Da Costa, Elaini Simoni Angelotti; Paulo Roberto Vieira Junior).....	107
ESTUDO DA DINÂMICA DE ONDAS DE DETONAÇÃO (Luan Nogueira Vilkevicius, Adriano Willian da Silva).....	108
TÉCNICA DE TRIANGULAÇÃO APLICADA SOBRE SINAIS ELÉTRICOS IRREGULARES EM AMPLITUDE E FREQUÊNCIA VISANDO À EXTRAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS E O RECONHECIMENTO DE PADRÕES (Carolina Arenas Okawa, Luiz Carlos Giacomossi).....	109

## Apresentação oral

**INGLÊS COMO LÍNGUA FRANCA: PERCEPÇÕES SOBRE PÓS-NORMATIVIDADE NO IFPR - CAMPUS CURITIBA**

(Juliana de Toledo Nabosne; Milena Schmal Meirelles, Anderson Nalevaiko Marques)

A contemporaneidade, marcada pelos diferentes modos de construção e circulação de sentidos pelo mundo – facilitados pelo desenvolvimento das tecnologias de informação – contempla a língua inglesa como protagonista. Os falantes/aprendizes de inglês têm ocupado mais espaço nesse contexto, pois ocupam posição de superioridade numérica em relação àqueles falantes que têm inglês como língua primeira. Isso tem impulsionado estudos no intuito de entender como a língua inglesa é encarada no cenário globalizado. Questões sobre conceitos de falante nativo, normatividade, identidades de alunos e professores, descrição de variantes de inglês em contextos não nativos, impacto das interferências das variantes de inglês, entre outros, permeiam discussões sobre o papel do inglês no cenário contemporâneo e, conseqüentemente, nas práticas de ensino-aprendizagem de línguas. O conceito de Inglês como Língua Franca (ILF) diz respeito a situações comunicativas em inglês envolvendo interlocutores provenientes de contextos linguaculturais diferentes do inglês. Recentemente, entretanto, falantes de inglês como língua primeira foram considerados nessa perspectiva, pois passam a integrar o coletivo na construção de sentidos, porque também precisam adaptar-se aos contextos. Assim, a ênfase recai nas estratégias de construção e negociação de sentidos possíveis em inglês - contingencialmente nas interações comunicativas - ao invés do foco na memorização de estruturas gramaticais a priori, já que em ILF evidencia-se que não há garantias de sucesso comunicativo sem abertura para negociação, permitindo dizer que ILF se apoia em conceitos pós-normativos. Assim, ao estudar alguns desses conceitos, mostra-se relevante buscar entendimentos contextuais no Campus Curitiba sobre questões de normatividade, falante nativo, contato com diferentes variantes de inglês e intervenção do professor na sala de aula de línguas por meio de pesquisa sobre percepção desses temas pela comunidade. Nosso posicionamento fixa-se na ideia de que tais conceitos são importantes para o contexto de ensino-aprendizagem de línguas, portanto acreditamos que precisam ser incorporados nas discussões em sala de aula. Nossa premissa é de que apenas com uma percepção positiva sobre pós-normatividade é possível incorporar conceitos de ILF nas salas de aula de inglês. Assim, este trabalho objetiva a socialização dos resultados de pesquisa qualitativo-interpretativa sobre os conceitos supracitados, obtidos em dados gerados no referido Campus. Questionário específico foi elaborado e aplicado junto à comunidade e os dados analisados. Inicialmente, a análise buscou entender as percepções dos respondentes sobre os conceitos elencados e identificar momentos de contradição nas respostas.

**Palavras-chave:** Inglês como Língua franca. Normatividade. Falante Nativo. Ensino-Aprendizagem de Línguas

## **CLUBE DE LITERATURA EM TELÊMACO BORBA: PRIMEIROS PASSOS**

(Anna Clara Abreu Stremel; Gabriel Camargo Onesko; Maria Inês Rodrigues; Milena Rafaele Correia, Míriam Juliana Pastori Bosco)

Esta comunicação tem o objetivo de apresentar um relato de experiência sobre o que foi feito até o momento no Clube de Literatura, projeto realizado no Campus Telêmaco Borba com alunos bolsistas e voluntários dos primeiros anos do ensino técnico integrado em Automação, Informática e Mecânica. Aprovado para o PBIS, o clube faz parte do projeto de pesquisa protocolado junto ao COPE sob o título “Literatura no Ensino Técnico Integrado: reflexões, metodologias e práticas” e é uma investigação docente sobre a prática de leitura de textos literários, realizada em um Clube de Leitura Literária, promovendo contato eficaz, produtivo e prazeroso de estudantes com a Literatura, proporcionando maiores possibilidades de inclusão social, a partir de práticas de leitura e escrita. Trata-se de uma atividade entre leitores que se reúnem e compartilham experiências de leitura, com a atuação de um mediador, e sempre apresenta resultados positivos. O clube ora proposto apresenta o diferencial de ter seus resultados avaliados de forma sistemática, a fim de que as atividades de leitura realizadas possam inspirar atividades também em sala de aula, ampliando as possibilidades de contato efetivo com a literatura para outros estudantes. As primeiras experiências apontam para equívocos e acertos e indicam um princípio de maturidade do grupo, que principia a realizar divulgação literária.

**Palavras-chave:** Clube de Literatura. Leitura Literária. Divulgação de Literatura.

## PIBIN – ILUSTRANDO TEXTOS LITERÁRIOS

(Gabriela Brunkow; Fábio Gioppo)

O projeto "PIBIN - Ilustrando textos Literários" tem como objetivo produzir ilustrações a partir de textos literários (poesias, contos, crônicas, haikais, romances etc) e dispor essas imagens em diversas mídias tais como aplicativos para celulares, tablets, e afins, jogos digitais interativos, livros, cartazes, camisetas, e em outro meio que se julgue importante para a divulgação da Arte e Literatura. Tem-se, através desse trabalho, a finalidade de despertar nos leitores e utilizadores dessas mídias um maior desejo de fruição e crescimento pessoal pela literatura, através das artes e dos mais novos meios de comunicação. Imagens e ilustrações aliadas a textos literários são uma poderosa ferramenta de ajuda a novos leitores, pois através delas o leitor pode, de antemão, ter a sua leitura direcionada a um caminho correto. E não só isso, ele pode desfrutar de uma nova perspectiva sobre o texto lido. Além de desenvolver no orientando mais habilidades de leitura e interpretação textual, habilidades de criação de ilustrações, desenvolvimento de aplicativos por meio de ferramentas tecnológicas específicas, e proporcionar ao aluno treinamentos que o habilitem a despertar em si um espírito empreendedor para que compreenda o processo de criação do produto, do desenvolvimento até a distribuição do mesmo, desenvolveremos aplicativos que serão utilizados por uma gama muito variada de leitores. No fim do projeto, esperamos ter criado vários produtos inovadores que proporcionem ao nosso público um contato maior com textos literários, intermediados por várias mídias como descrevemos acima. E para alcançar isso, o aluno bolsista já iniciou suas atividades: já começou a leitura e as ilustrações. Com os desenhos prontos, será feita uma divulgação destes, seja por redes sociais ou cartazes e anúncios nas salas de aula do IFPR.

**Palavras-chave:** Ilustrando Textos Literários. Ilustrações. Literatura.



## **DIVULGAÇÃO PERMANENTE NO CÂMPUS**

(Alice Valoski; Gabriel Garbrecht; Robson Lima; Patrícia Meyer; Maristella Gabardo)

A comunicação é uma responsabilidade e direito essencial tanto para as organizações, quanto para os indivíduos. Sem ações integradas e estratégias de comunicação, não é possível estreitar os relacionamentos entre diferentes públicos com os quais uma organização se relaciona. O debate da relação entre comunicação e educação é intenso por meio de estudos empreendidos nas áreas de mídia e educação (BELLONI, 2005) ou educomunicação (SOARES, 2008). Considerando estas duas premissas, o projeto de extensão denominado Divulgação Permanente pretende estabelecer uma intensa relação entre comunicação pública (DUARTE, 2012), comunicação organizacional integrada (KUNSCH, 2008) e educação. Desta forma, o projeto tem como objetivo fortalecer a gestão da comunicação no espaço educativo do IFPR Câmpus Curitiba por meio do planejamento e execução de ações comunicativas que desenvolvam o ensino, a pesquisa e a extensão em uma perspectiva participativa, criando um ecossistema educ comunicativo que permita um diálogo eficiente com os diversos públicos e para isso desenvolve diferentes estratégias e atividades com intuito de incitar a reflexão sobre a importância da comunicação e do dialogismo freireano. A principal ação é o mapeamento dos projetos de pesquisa, extensão e inovação do câmpus, identificando aqueles ativos com maior potencial de divulgação, tanto visando o público interno quanto externo. Outras ações paralelas são a elaboração de produtos comunicacionais com os alunos egressos, visando promoção dos cursos ofertados, e participação na Mostra Itinerante de Cursos. Após o levantamento de projetos ativos e com participação de estudantes bolsistas ou voluntários, é realizado apuração de informações junto ao coordenador e entrevistas (online ou presenciais), assim como registro fotográfico ou em vídeo, de acordo com as características da proposta. As informações se tornam textos divulgados em Redes Sociais e, principalmente, encaminhados para a Seção ou Assessoria de Comunicação, do câmpus ou da Reitoria, para que seja realizada mediação junto à imprensa.

**Palavras-chave:** Comunicação. Divulgação. Educomunicação.

## O PAI EM INOCÊNCIA E LAVOURA ARCAICA - UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

(Gabriel Tochetto, Karoline Silva, Luciana Camargo)

Este artigo analisa os romances *Inocência*, de Visconde de Taunay e *Lavoura Arcaica*, de Raduan Nassar a partir das personagens femininas Inocência e Ana-falas, atitudes e pensamentos - bem como se posicionam diante da sociedade em que vivem. Verifica se são personalidades distintas e as relacionam as características do Romantismo e da Ficção Brasileira Contemporânea. Analisa a construção das personagens discutindo e apresentando as disparidades discursivas presentes nos discursos do pai e a tentativa do mesmo de moldar e disciplinar os familiares, visando à preservação da honra familiar. Apresenta as consequências dessas ações sobre as demais personagens por tentarem romper com a tradição e com a ordem estabelecida pelo pai. Dessa forma as relações de poder que se estabelecem nesses discursos também é alvo de análise. A importância deste estudo justifica-se pela percepção de que a literatura ficcional discute e se relaciona com o contexto histórico social e permitindo reconhecer os valores da época de produção das obras. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica. Conclui-se que em ambas as obras são identificadas semelhanças entre os pais de Inocência e de Ana. Os dois são pais com características feudais - como intervir na relação de amor das filhas, elas gostando ou não, e até mesmo matar - sempre tendo em vista manter e repassar a honra familiar. Em *Inocência*, o pai presente na obra impede que a sua filha seja feliz para que ele não perca a honra. Já em *Lavoura Arcaica*, o pai tem a drástica atitude de matar a filha, Ana. É evidente que a construção das personagens paternas nas duas obras é bem semelhante, remetendo ao formato da família feudal. Onde os pais que sustentavam a família eram os únicos que possuíam poder sobre ela.

**Palavras-chave:** Literatura Brasileira. Comportamento Social. Discurso. Poder.

## **A HISTÓRIA DA COLONIZAÇÃO DO BRASIL EM IRACEMA, DE JOSÉ DE ALENCAR, E EM DESMUNDO, DE ANA MIRANDA**

(Clara Costa Polanski, Isadora Fonseca Carrari, Rebeca Dias Pegollo, Luciana Camargo)

Este artigo trata da visão de duas diferentes obras de ficção da literatura brasileira, Iracema, de José de Alencar e Desmundo de Ana Miranda, a respeito do mesmo fato histórico, a colonização do Brasil. O objetivo principal é comparar a história da colonização em ambas narrativas a partir de pontos de vista distintos – do colonizador e no colonizado. Fez-se necessário analisar a presença de mitos no enredo das obras e entender também as realidades sociais da época, tanto para as tribos indígenas, quanto para os colonizadores portugueses. Além disso, este texto busca evidências nas duas obras de como a história da colonização é entendida pelos dois povos. Também foram realizadas leituras com o intuito de entender como a literatura ficcional pode contribuir com a compreensão da história da colonização do Brasil. A metodologia adotada para este trabalho foi revisão bibliográfica que contextualizassem a colonização de diferentes pontos de vista, mostrando como essa foi tratada e aceita, tanto nas obras literárias Iracema e Desmundo, quanto na história brasileira. Foi possível concluir que as duas obras procuram evidenciar a transformação da cultura existente no Brasil. Sendo que de modo pejorativo pelo colonizador ao demonstrar o desejo dos portugueses de inserir a cultura europeia no cotidiano indígena. Além disso, foi possível perceber que a ficção ajuda a explicar e, assim, compreender o contexto social e histórico da colonização de modo mais acessível à maioria dos leitores.

**Palavras-chave:** Literatura. História. Colonização Brasileira.

## **AS IMPLICAÇÕES DA SEDUÇÃO EM A MORENINHA, DE JOAQUIM MANOEL DE MACEDO E EM CLARA DOS ANJOS, DE LIMA BARRETO**

(Emily Caroline Margarida, Gabriele Bonfim, Jean Manoel Schott, Luana Lopes Soares, Luísa Schemes Martins Pinto, Luciana Camargo)

Este artigo abordar as implicações da sedução em classes sociais distintas, o que a motiva e as implicações daquela nas ações das personagens. Para realizar a análise foram selecionadas duas narrativas A moreninha, de Joaquim Manoel de Macedo e Clara dos Anjos, de Lima Barreto, pois o enredo contempla a sedução de Carolina e de Clara que são conquistadas por Augusto e Cassi Jones, respectivamente. Ambas são jovens e estão apaixonadas, porém pertencem a diferentes contextos sociais e históricos e, conseqüentemente, apresentam diferentes valores familiares. Diante disso, e, por se considerar que a literatura tem profundos laços com o contexto histórico em que a narrativa foi escrita, justifica-se a validade de analisar as obras literárias de modo a compreender as conseqüências do processo de sedução na sociedade da época. A pesquisa também buscou compreender o conceito sedução, identificar os valores presentes nas duas narrativas em relação ao processo de sedução, destacar a questão da honra de acordo com a classe e o contexto social e, por fim, a educação sentimental por meio do romance folhetinesco. O estudo foi desenvolvido a partir da revisão bibliográfica dos livros A Moreninha e Clara dos Anjos, e em pesquisas de teóricos que abordam temas relacionados ao objetivo deste estudo. Foi observado que na vida abastada de Carolina, a sedução termina em casamento. Já os valores familiares e a percepção de mundo de Clara concorrem para que ela seja abandonada pelo sedutor Cassi Jones. Ao final deste estudo, foi possível compreender que valores sociais e morais e a posição que as personagens ocupam na sociedade contribuíram para as implicações positivas e negativas no desfecho da narrativa das duas personagens.

**Palavras-chave:** Sedução. Valores Sociais. Família. Literatura Brasileira.

## **AS RELAÇÕES SOCIAIS ENTRE INDÍGENAS E BRANCOS NO LIVRO IRACEMA, DE JOSÉ DE ALENCAR E NA SÉRIE DE FILMES TAINÁ, DE CLÁUDIA LEVAY**

(Andreas August Kroeger, Ricardo Negrele Baggio, João Marcos Hodecker de Almeida, Luciana Camargo)

Este artigo aborda as relações entre a trilogia de filmes Tainá, feito pela roteirista Cláudia Levay, e o livro Iracema, escrito por José de Alencar, focando nas personagens, Martim, Iracema, Tainá e os caçadores, de ambas as obras. Ainda serão analisadas as relações étnicas e o contexto histórico da série de filmes e do livro. Para a realização deste artigo, foram vistos os filmes “Tainá – Uma Aventura na Amazônia”, “Tainá 2 – A Aventura Continua”, “Tainá – A Origem”, e lido o livro “Iracema”. A pesquisa justifica-se pela percepção de que a crise nas relações étnicas presentes na obra do Romantismo ainda estão presente em obras da contemporaneidade fato que acabou motivando a investigação. E assim, comparou-se uma obra literária do século XIX com uma obra cinematográfica feita recentemente de modo a perceber o dialogo ou não das relações étnicas. Por meio desta pesquisa foi possível concluir que existem algumas semelhanças entre as obras. Isso se dá ao fato de essas terem como cenário as matas selvagens e a relação entre brancos e indígenas. É visível que na visão indígena o homem branco é visto como um espírito mau ou mesmo como um presságio ruim, como por exemplo, o ocorrido em Iracema, onde um ancião da tribo Potiguara avisa que a presença de Martim naquelas terras iria trazer muitas dores para o povo indígena, ou no caso do terceiro filme de Tainá, no qual o vilão principal é de fato um espírito maligno.

**Palavras-chave:** Literatura Brasileira. Relações Étnicas. Contexto Histórico.

## PELOS E CONSCIÊNCIA CORPORAL NO MEIO SOCIAL

(Thaís Cattani Perroni, Diego Windmöller)

O tema deste projeto é a representação dos pelos humanos em relações interpessoais. Visa-se questionar a condenação social ao pelo, a atribuição de beleza apenas ao corpo humano sem pelos e, principalmente, a condenação que recai sobre as mulheres brasileiras que optam por mantê-los. Sendo assim, no período entre março e novembro de 2015, serão efetuadas as quatro etapas principais do projeto: 1) a pesquisa da história da humanidade em relação aos seus pelos; 2) a pesquisa sobre pelos na vertente artística; 3) a realização de entrevistas com quatro modelos fotográficos, homens e mulheres, da região da grande Curitiba; e 4) a realização de sessões fotográficas, para que desse modo, a produção final, texto e imagem, seja um material de conteúdo intimista e que cause reflexões pessoais acerca do assunto. Além do estudo da temática central, há o estudo das técnicas fotográficas que possibilitem a execução da parte imagética do projeto, sendo elas: as técnicas de macro fotografia, técnicas de retrato e autorretrato e a poética visual da imagem, com a proposição da realização das fotografias sem o uso da pós-produção. Os produtos finais decorrentes de todo este trabalho serão um artigo que teoriza a questão e um material fotográfico, em preto e branco, resultante de sessões fotográficas em estúdio. Espera-se, assim, representar o sentimento do modelo e toda a consciência que este tem sobre seu corpo e seus pelos na sua relação com a sociedade para, com isso, propor uma reflexão pessoal a quem observar a produção final.

**Palavras-chave:** Pelos. Consciência Corporal. Sociedade. Fotografia Preto e Branco.

## **“O QUE É ISSO? UM MONTE DE PAPEL VELHO!” RESSIGNIFICAÇÃO DE FONTES POR JOVENS ESTUDANTES EM AULAS DE HISTÓRIA**

(Jaqueline de Lima Ramos, Edilson Aparecido Chaves)

O projeto de extensão e pesquisa, intitulado “O que é isso? Um monte de papel velho! Ressignificação de fontes por jovens estudantes em aulas de história”, coordenado pelo professor e historiador Edilson Chaves, tem como principal objetivo separar, digitalizar e criar um espaço digital com todos os documentos encontrados na Mate Real, que hoje pertence ao Instituto do Paraná campus Curitiba, durante as reformas realizadas no ano de 2014. Os documentos foram encontrados em um cofre, na parte inferior da construção, no piso térreo do primeiro prédio, sendo depois levados de forma desordenada a uma sala em outro prédio. Logo após isso, o trabalho começou a ser realizado, primeiramente com a separação de todos os documentos por décadas, realizando uma limpeza primária e guardando-os em caixas de plástico, facilitando a localização. Em seguida, todas as caixas foram catalogadas recebendo uma numeração, título, tipo de documento e década de cada uma. Todas as informações foram registradas em uma planilha do Excel, sendo esse processo de extrema importância, pois, é através desse registro, que todos os documentos serão declarados antes de irem para o Arquivo Municipal, onde receberão a devida atenção e cuidado. Além disso, para uma melhor desenvoltura e certamente melhores resultados, um curso sobre fontes históricas e documentos foi ministrado pela professora e historiadora Mara Barbosa, que também atua na área de pesquisa. O projeto tem como principal finalidade, colocar todos os documentos históricos encontrados a disposição de todos, para melhorar o acesso a fontes históricas e principalmente ampliar o conhecimento geral sobre a história local.

**Palavras-chave:** Documentos Mate. História Local.

## **GENTRIFICATION E CONSUMO DOS LUGARES: UMA ANÁLISE DAS RELAÇÕES EXISTENTES ENTRE MEGAEVENTOS ESPORTIVOS, POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO PATRIMONIAL E TURISMO CULTURAL NA CIDADE DE CURITIBA/PR**

(Gabriely Dalla Vecchia, Alisson Bertão Machado)

O impacto da indústria esportiva na tomada de decisão econômica tem aumentado dramaticamente desde a explosão da mídia mundial em 1980. Receitas do turismo e publicidade geradas por esses megaeventos tornaram-se um grande impulso para as economias dos países de acolhimento. Além disso, a globalização tem colocado grande ênfase na importância do investimento estrangeiro direto – em particular para os países em desenvolvimento. O projeto de pesquisa tem como foco um elemento muitas vezes esquecido dos megaeventos esportivos, o seu valor cultural e social para as comunidades locais. Nesse contexto, a proposta apresentada tem como objetivo analisar as relações existentes entre os megaeventos esportivos, as políticas de preservação patrimonial e o desenvolvimento do turismo cultural, a partir do estudo de caso da cidade de Curitiba/PR, sede da Copa do Mundo de Futebol da FIFA em 2014. A adequação entre as políticas de atração dos megaeventos e as teorias e práticas urbanísticas voltadas para o mercado tem sido um assunto recorrente na literatura que trata dos estudos urbanos na contemporaneidade, seja do ponto de vista apologético, seja numa perspectiva crítica. Assim, busca-se analisar em que medida a prática da gentrification – processo urbano que implica na substituição de uma população de baixo poder aquisitivo por outra mais abastada –, observada na cidade de Curitiba/PR a partir do projeto de adequação do espaço urbano para a realização dos megaeventos esportivos, permite apreender as tensões que se estruturam na disputa e apropriação dos lugares, sob os impactos que as intervenções urbanas terão na construção dos usos cotidianos do espaço público. A pesquisa teve início em abril/2015 e atualmente encontra-se na fase de explicitação, compreensão, definição e redimensionamentos de conceitos e categorias de análise.

**Palavras-chave:** Megaeventos Esportivos. Gentrification Curitiba/PR. Preservação Patrimonial. Turismo Cultural.



## ENCONTRO DE CULTURA E COMUNICAÇÃO: REFLEXÕES SOBRE A MANUTENÇÃO DO PROJETO POR SEIS EDIÇÕES

(Débora Pires; Jenifer Braga; Patrícia Meyer)

Em 2015, o Encontro de Cultura e Comunicação do IFPR completou seis edições promovidas pelos professores e alunos do Curso Técnico de Eventos. A temática selecionada para esta edição foi “Relacionamentos Estratégicos e Mídias Sociais”, com a realização de três palestras seguidas de diálogo com a plateia e um show musical. A atividade engaja os estudantes de Eventos na promoção de um evento cultural gratuito, voltado para a comunidade interna e externa. Os estudantes participam de todas as etapas da organização, desde planejamento, operacionalização e pós-evento, aplicando os conhecimentos adquiridos no curso, exercitando o trabalho em equipe, a resolução de conflitos, a tomada de decisão e dialogando diretamente com profissionais e patrocinadores para consolidação de parcerias. Cada edição do evento proporciona novos desafios, já que todo o escopo do projeto é definido pelos estudantes, a partir de uma análise de viabilidade técnica, em relação aos recursos humanos, financeiros e materiais disponíveis. Também é de responsabilidade dos estudantes a captação de patrocinadores e a definição do formato do evento assim como de sua programação. A partir da análise das avaliações do público e dos estudantes, foi possível identificar um alto índice de satisfação com o evento, embora a baixa adesão do público ainda seja um desafio. O feedback dos estudantes apontou que o Encontro é uma estratégia de ensino valorizada, embora a atuação em equipes e a gestão de conflitos sejam obstáculos muito presentes. Eles consideram o projeto de extensão uma forma de consolidar os conhecimentos técnicos e teóricos adquiridos, além de identificar fraquezas e deficiências que precisam ser sanadas com aquisição de outras habilidades ainda não desenvolvidas.

**Palavras-chave:** Extensão. Planejamento e Organização de Eventos. Encontro de Cultura e Comunicação IFPR. Benefícios.

## DEBATES SOCIOLÓGICOS SOBRE IDOSOS E JOVENS

(Juliana Takenaka; Heloisa Ieski; Rayane Amorim; Christopher Stoppa; Sara Takatsuki, Marineide Maria Silva)

Como parte do projeto “Encontro de Gerações: meu tempo também é seu tempo” estamos sistematizando leituras sobre o tema geracional a partir dos Anais do Congresso Brasileiro de Sociologia. Há uma vasta literatura, alguns dissensos acerca da conceitualização do que é ser jovem e idoso e, certo consenso de que para entender estas categorias é necessário rever alguns padrões e estar atento ao novo cenário. O debate sociológico evidenciado nos Anais indica que com as rápidas mudanças da sociedade e com o avanço tecnológico os que “ficam para trás” acabam sendo considerados obsoletos. A sensação de esquecimento gera o processo de “juvenilização” dos adultos e idosos à procura da “idade “perfeita”, em contraponto, crianças são “adutilizadas” antecipadamente. De tal forma, o atual cenário é o de desaparecimento de uma geração, qual seja, a dos adultos responsáveis e assumidos enquanto portadores de valores e normas sociais. A “vaga de adulto”, na nossa cultura, está desocupada e, no entendimento de Kehl (2004), ninguém deseja assumi-la pois ela implica ser o lado “careta” do conflito de gerações. Podemos incluir também a estratégia da mídia ao manipular seus alvos com propagandas que promovem a cultura ao corpo e a beleza padrão imposta pela sociedade atingindo jovens e idosos, colocando-os diante de metas e desejos de corpos perfeitos que em nada servem para estabelecer a comunicação intergeracional.

**Palavras-chave:** Jovens. Idosos. Teoria Sociologia.

## **SOCIEDADE E CULTURA MARCADAS NA PELE**

(Thales Agapito Souza, Ligia Cristina Battezzati)

A tatuagem é uma prática milenar que abrange diversos aspectos sociais, pois é uma maneira de marcação do corpo e confirmação da identidade, uma alteração da forma como se é visto apresentado ao mundo. O objetivo deste trabalho é conhecer e explorar as raízes deste costume, compreender a razão da sua marginalização atual e entender a sua importância para diversas sociedades. Acredita-se que as tatuagens existem há milhares de anos. Para os Maias, as tatuagens eram uma forma de agradar aos deuses e elevar o status social. No Japão feudal, a tatuagem era utilizada para marcar criminosos, que recebiam uma marca no braço por cada crime cometido. Nos campos de concentração, durante a Segunda Guerra Mundial, os prisioneiros do nazismo eram identificados por números tatuados na pele. Observa-se que as tatuagens serviam a diferentes propósitos dependendo da época e sociedade. Em nossa cultura, estas servem atualmente como forma de representação social, como forma de perpetuar acontecimentos ou pessoas importantes ou como procedimento cosmético. Apesar de ser muito mais aceita nos dias de hoje, a tatuagem ainda é condenada por grande parte da população, isto pode ser explicado através de certos acontecimentos históricos. Em 787, a tatuagem foi banida pela Igreja Católica na Europa, sendo considerada uma prática demoníaca de vandalismo contra o próprio corpo. Outro fato importante é a popularização desta prática entre a população carcerária, sendo feita até mesmo dentro de prisões, visto que a técnica não é tão complexa e pode ser realizada com materiais improvisados. A tatuagem consiste na inserção de pigmentos de origem mineral na pele por meio de agulhas descartáveis.

**Palavras-chave:** Tatuagem. Sociedade. Identidade.

## UM AVANÇO TECNOLÓGICO NA COMUNICAÇÃO: CELULAR

(Suziane Ferreira, Ligia Cristina Battezzati)

Ao longo da transformação das tecnologias, sempre se buscou inovar e melhorar a comunicação entre as pessoas que estivessem distantes e precisassem falar de maneira rápida e simples. Alguns dos objetos que nos cercam possibilitam maior comodidade durante a realização das nossas atividades cotidianas. A comunicação entre as pessoas existe desde os primórdios da história humana. Existem registros de imagens, da escrita, que possibilitaram a comunicação, que posteriormente evoluíram para os meios de comunicação digital. A variedade de meios de comunicação revela uma evolução na história da comunicação, e representa uma ampla diversidade cultural e a importância social dos recursos tecnológicos. O telefone, concebido no final do século XIX, é um meio facilitador da transmissão da voz por longa distância. Inventado por Graham Bell, este aparelho limitava-se a funcionar em um determinado espaço físico, conectado por meio de fios. Em 1947, a empresa americana Bell Company teve o impulso de desenvolver um sistema que revolucionasse a comunicação, através da telefonia móvel, em uma determinada área, utilizando o conceito de células, ou áreas de coberturas, resultando no aparelho chamado de telefone celular. Após algumas transformações e ajustes de tecnologias, este aparelho e seus serviços são considerados importantes artefatos para que algumas das nossas atividades cotidianas sejam realizadas com maior facilidade e comodidade. Este trabalho tem como objetivo demonstrar a importância do celular como instrumento de comunicação na vida das pessoas. Para isso, pretende-se elaborar questionários com dados, que possam mensurar o uso e a importância dos aparelhos celulares no cotidiano. Como resultados, busca-se identificar e compreender a necessidade de se ter um aparelho que possibilite e facilite, a comunicação em qualquer tempo e espaço. Atentar para o uso deste artefato tecnológico pode proporcionar a reflexão a respeito do consumo de objetos, dos serviços e de como são estabelecidas as relações sociais.

**Palavras-chave:** Telefone. Comunicação. Relações Sociais.

## **FOTOGRAFIAS E LEMBRANÇA DE VELHOS: ESTUDOS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA E IMAGEM**

(Maria Eugênia Reksua Rosa, Bernardo Szvarça, Mayla Greboge, Ederson Prestes Santos Lima)

O projeto busca identificar através das centenas de fotografias da Coleção Guilherme Glück aspectos da sociedade lapaense e paranaense das décadas de 1940, 1950, 1960 utilizando como metodologia a realização de entrevistas com moradores da cidade da Lapa. A Lapa se configura numa das cidades do chamado “Paraná tradicional”, tendo sua fundação datada de 1769 no contexto da economia tropeira que ocupou grande parte do sul do Brasil no século XVIII. A partir disso, já no século XIX, a cidade se consolidava como uma das mais importantes do Paraná juntamente com Curitiba, Paranaguá e Castro. Parte de sua elite estudava no Rio de Janeiro ou mesmo em Portugal o que fazia com que a pequena cidade possuísse intensa vida cultural para os padrões da época. No século XX chegou à cidade um fotógrafo, nascido em Santa Catarina, chamado Guilherme Glück, que não foi o primeiro a se estabelecer na cidade, mas foi o mais longo fotógrafo da primeira metade do século XX. Este profissional da imagem chegou a registrar 30.000 negativos em vidro que compõe um quadro iconográfico amplo e diversificado da cidade da Lapa. É, portanto a partir desse conjunto de fotografias que pessoas moradoras da Lapa podem identificar aspectos, histórias, costumes, hábitos das primeiras décadas do século XX na cidade. As fotografias são utilizadas como disparador de memória que busca abrir uma passagem para o passado recente daquela comunidade de origem lusitana, muito ligada às atividades de cunho agrário e ervateiro. Tendo por base as discussões de Pierre Nora e Maurice Halbwachs, busca-se construir um elo entre imagem e memória que ilumine aspectos da vida cotidiana, política e econômica, bem como, cultural dos moradores da cidade.

**Palavras-chave:** Narrativa Histórica. Fotografia. Guilherme Glück. Lapa. Memória.

## GT 3 DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA

---

### Apresentação oral

#### **ENCONTRO DE GERAÇÕES: MEU TEMPO TAMBÉM É SEU TEMPO**

(Rayane Amorim, Christopher Stoppa, Sara Takatsuki, Heloisa Ieski, Juliana Takenaka, Marineide Maria Silva)

O projeto "Encontro de gerações: meu tempo também é seu tempo" busca promover o encontro intergeracional entre jovens e idosos para compartilhamento de saberes, por meio do levantamento e discussão de material teórico e montagem de oficinas em um asilo de Curitiba. No Brasil, segundo dados recentes do IBGE, 13% da população é idosa (acima de 60 anos) e 38,8% é jovem (15 a 24 anos). Entretanto, a despeito destes índices significativos, temos visto uma indiferença por parte dos jovens quanto aos destinos e vidas dos idosos, inclusive dos idosos no seu próprio núcleo familiar. Por outro, também temos conhecimento que o universo juvenil é muitas vezes desconhecido e ignorado pelo mundo adulto, incluindo os idosos. Evidentemente, onde reside desconhecimento prolifera preconceito e discriminação. Sabemos, entretanto, que as concepções vigentes no discurso cotidiano - dos jovens como "intempestivos" e "mal-educados" e dos idosos como "desnecessários" e "retrógrados" - podem ser desnaturalizadas e modificadas, reiterando o papel da escola (e de todas as matérias aprendidas) como agente integrador de gerações e construtor de novos valores. O projeto visa, portanto, promover interação entre as duas categorias por meio da montagem de oficinas artísticas, científicas e lúdicas, nas quais jovens e idosos possam partilhar e vivenciar o prazer de estar juntos

**Palavras-chave:** Jovens. Idosos. Encontro Gerações.

## **GÊNERO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO EM DISCUSSÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO EVENTO DE EXTENSÃO NEGEDIAN@S**

(Barbara Louise Moreira; Giovanna Macanhã Scremin, Adilson Cláudio Muzi, Joyce Luciane Correia Muzi)

O objetivo dessa comunicação é relatar a experiência de realização do Evento de Extensão negedian@s – ciclo de palestras, organizado pelo Núcleo de Estudos Interdisciplinares de Gênero, Diversidade e Inclusão (NeGeDI), do campus Curitiba do IFPR. O Núcleo, composto por docentes, técnicos de nível superior e médio, alunas e participantes eventuais, visa contribuir para a implementação de ações que façam valer o princípio do respeito mútuo dentro da instituição, bem como o exercício de compreensão das diferenças entre tod@s @s envolvid@s nos processos pedagógicos que acabam por se estender, atingindo outros espaços sociais. Durante o segundo semestre letivo de 2014, ou seja, de agosto a novembro, foram realizados encontros mensais com um objetivo em comum: promover a discussão de temas pertinentes a toda sociedade, que, por sua vez, possibilitam questionamentos para que futuras ações sejam implementadas no espaço escolar, visando à promoção do respeito pleno às diversidades. Os temas abordados foram: “Transtornos Alimentares: uma discussão de gênero”, “Violência contra a mulher”, “Mulheres e tecnologias” e “Dia da Consciência Negra”. Com a participação de profissionais e pesquisadores de Curitiba e região, as palestras foram seguidas de perguntas, sobretudo de alunas e alunos, e tiveram como principal destaque a visibilização de temas que costumam aparecer somente, e quando aparecem, de maneira transversal nos conteúdos disciplinares. A motivação para a ampliação dessa perspectiva diz respeito não só ao trabalho de uma disciplina ou de um grupo de pessoas, mas a todas as pessoas, todos os currículos, todas as práticas e normas a que estamos sujeitas/os, dentro e fora da escola.

**Palavras-chave:** Relato de Experiência. NeGeDI. Evento de Extensão negedian@s.

## GT 4 EDUCAÇÃO, TRABALHO E SOCIEDADE

---

### Apresentação oral

#### **FEIRA GASTRONÔMICA: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR**

(Rozangela da Silva Machozeki; Giovanni Viera de Carvalho Novell; Guilherme Francisco Santos Kisielewicz; Priscila da Silva Duarte; Denilson Schena; Ester dos Santos Oliveira; Deise Leandra Fontana)

O objetivo geral deste estudo foi analisar junto aos discentes do ensino médio do curso técnico de administração os benefícios da Feira Gastronômica como uma proposta interdisciplinar das disciplinas – Técnicas de Negociação em Vendas, Contabilidade de Custos, História e Matemática, realizada nos anos de 2013 e 2014, no Instituto Federal do Paraná. E objetivos específicos foram: descrever a proposta e evidenciar aos discentes todos os benefícios que eles podem obter a partir de atividades como esta. A metodologia consistiu na análise documental e em entrevistas realizadas com os discentes durante o decorrer da Feira. A proposta dividiu-se em cinco etapas. Na primeira, foram realizadas explicações em sala de aula sobre seus objetivos. Na segunda, foram transmitidas orientações sobre como abordar clientes e gerir conflitos; calcular custos de produção; resgatar a história familiar e realizar operações matemáticas com base na vivência comercial. Na terceira, os discentes foram desafiados a produzirem em suas residências receitas familiares e comercializarem-nas. Na quarta, os discentes venderam as receitas produzidas pelas equipes durante a Feira Gastronômica, cujo acesso foi disponibilizado para os públicos: interno e externo do campus Curitiba. Na quinta, todos os discentes fizeram uma avaliação da atividade para verificar quantos clientes atenderam e seus perfis de consumo, além de identificar se obtiveram lucro ou prejuízo nas vendas e escreverem o que aprenderam com o desenvolvimento dessa atividade prática. Logo, os resultados demonstram como principais benefícios para os discentes à aproximação entre a teoria e a prática; a interdisciplinaridade, o desenvolvimento de um espaço lúdico, mas também pedagógico na instituição de ensino; o resgate da história familiar; o estímulo à criatividade e o poder de argumentação; o desenvolvimento de conhecimentos técnicos e a integração entre os discentes e docentes. Sendo, portanto, a Feira uma proposta pedagógica benéfica que contribui com a ciência, a tecnologia e o desenvolvimento social.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Espaço Lúdico. Feira Gastronômica.



## **ANALISANDO AS CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE NO IFPR- CAMPUS CURITIBA**

(Caroline Montemezzo; Luciane Freitas, Maria Angelica Pinto Nunes; Margareth Voigt P. Machado)

Ao longo do ano de 2014 desenvolveu-se o curso de extensão intitulado “Etiqueta na Acessibilidade: convivendo com pessoas com deficiência” voltado à comunidade escolar e externa, trabalhado na modalidade de oficinas. Com este projeto as oficinas contemplaram conversas, demonstrações e vivências, objetivando analisar as condições de acessibilidade do campus Curitiba. Assim os participantes organizados em trios, puderam utilizar cadeira de rodas, andador, bengalas para cegos e vendas nos olhos, percorrendo livremente os espaços do campus. Um dos participantes fazia o registro em formulário próprio quanto às dificuldades percebidas e vivenciadas e, posterior complementação quanto a sugestões do grupo para mudanças. Com os dados obtidos nas diversas oficinas realizadas foi possível traçar um perfil de acessibilidade arquitetônica. Os resultados obtidos apontaram as seguintes dificuldades: diversos desníveis no terreno e no piso, falta de sinalização (visual, tátil, sonora), banheiros com pias que impedem o cadeirante de se aproximar, portas com larguras inadequadas para acesso de cadeirante, ausência de rampas na entrada principal do prédio, inexistência de corrimão nos corredores, escadas fora das normas de construção (degraus estreitos), elevador estreito, bebedouros inadequados. Como sugestões de encaminhamentos para solução das dificuldades apontou-se o nivelamento de piso, implantação de sinalização, adequação das estruturas às normas e a construção de rampas. Estas oficinas estão sempre tentando estimular o desenvolvimento da acessibilidade e da educação inclusiva, assim, facilitar a mobilidade pessoal das pessoas com deficiência visando sua máxima independência passa pelo acolhimento correto da comunidade externa e portanto, se configura como dever da instituição de ensino.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Pessoa com Deficiência. Educação Inclusiva.

## A IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA NA GESTÃO EMPRESARIAL

(Juliana Venar Magalhães; Nícia Schimdt Soares; Thábatta Pamela Toscan dos Santos; Priscila da Silva Duarte)

Esta proposta de artigo, em desenvolvimento, criada em 2014, durante a realização da disciplina de Fundamentos da Administração para o curso de Bacharelado de Ciências Contábeis, buscou analisar a influência da auditoria na administração de empresas da iniciativa privada. E, possuirá como objetivos específicos: comparar a visão que funcionários e gestores possuem sobre a auditoria e identificar os impactos da auditoria para os gestores, funcionários e auditores (interno e externo). Planeja-se que a metodologia a ser realizada no campo ocorra através da abordagem quantitativa. Para o desenvolvimento dessa abordagem serão aplicados questionários diferenciados para gestores, funcionários e auditores (interno e externo). Observou-se como resultado prévio de pesquisa que esse tema é relevante devido à auditoria ter passado a ser muito importante em todas as empresas, independente de seu porte. Ela é peça fundamental dentro das organizações, considerando o fato que se trata de um controle minucioso sobre os processos e procedimentos de um setor ou da empresa como um todo. É um instrumento de amplo controle para os administradores, à medida que possibilita analisar se todos os procedimentos pré-estabelecidos estão sendo seguidos para o alcance dos objetivos da empresa. Em síntese, a importância da auditoria é decorrente da segurança propiciada que possibilita não apenas a redução dos riscos de fraudes e possíveis perdas de produção e de dinheiro. Por meio da auditoria, os administradores, clientes, fornecedores e parceiros podem obter um panorama da real situação financeira e patrimonial da organização com a qual realizam transações comerciais.

**Palavras-chave:** Auditoria. Gestão Empresarial. Situação Financeira e Patrimonial.

## OS ARQUIVOS E A HISTÓRIA DO IFPR – CÂMPUS CURITIBA

(Lucas Mateus dos Passos, Wilson Lemos Júnior; Carla Hamel Wojcik Garcia; Leandro Rafael Pinto)

Quais as origens do IFPR – Câmpus Curitiba? A partir deste problema de pesquisa, este projeto propõe conhecer e compreender a história do IFPR – Câmpus Curitiba desde sua origem enquanto Deutsche Schole (Escola Alemã) no ano de 1869. De lá para cá, o ensino profissional tornou-se muito valorizado no Brasil, principalmente após a criação dos Institutos Federais em dezembro de 2008, por meio da Lei 11.892. No sentido de recuperar a história das instituições que deram origem ao IFPR – Câmpus Curitiba, foi criado no ano de 2013, o projeto “Catalogação de fontes históricas da educação profissional em Curitiba” com o objetivo de digitalizar os documentos históricos provenientes das instituições que deram origem ao IFPR – Câmpus Curitiba. Atualmente, o projeto encontra-se subdividido em duas frentes: uma dando continuidade ao processo de catalogação e organização dos arquivos e outra responsável pela criação do banco de dados para alocação de tais arquivos. O principal objetivo do projeto é o de criar uma biblioteca digital a partir dos documentos históricos do IFPR - Câmpus Curitiba. Ao todo já foram digitalizados 16.272 arquivos no total de 43,2 GB, referentes à documentação histórica pertencente entre as décadas de 1930 a 2000. Foram encontradas matrículas, boletins, planos de ensino, atas de provas, programas de disciplinas, fotografias e documentos pessoais de alunos e servidores. Os documentos encontrados dividem-se entre as instituições que deram origem ao IFPR – Câmpus Curitiba: Colégio Progresso, a Escola Técnica de Comércio anexa à Faculdade Federal do Paraná e a Escola Técnica de Comércio da UFPR.

**Palavras-chave:** História da Educação. Educação Profissional. Banco de Dados.

## **DISCIPLINAS OU INTERDISCIPLINARIDADE & CONTEXTUALIZAÇÃO? ANÁLISE QUALITATIVA DAS PROPOSTAS PARA O ENSINO MÉDIO E UM TRABALHO DE UMA ALUNA COMO SÍNTESE DE ALGUMAS CONTRADIÇÕES**

(Thiago Augusto Divardim de Oliveira)

O artigo realiza análise qualitativa dos discursos dos principais documentos que dão parâmetros, regulamentação e orientação ao trabalho com o Ensino Médio (PCNEM 2000, PCN+ 2002 e OCNEM 2006), além de alguns documentos recentes relacionados à proposta do Ensino Médio Inovador (ProEMI, 2009 – 2013). O objetivo foi demonstrar que em todos os documentos analisados existe preferência por trabalhos interdisciplinares, mas ao contrário disso, historicamente, ocorreram processos de divisão por disciplinas na organização do trabalho escolar. A hipótese é que ao separar os intelectuais que pensam as escolas, e os intelectuais que realizam o trabalho nas escolas, se acarretou dois problemas principais: 1) uma vez que o debate político é realizado por diferentes grupos ligados a diferentes interesses, os documentos oficiais carregam contradições fruto da necessidade de síntese das diferentes ideias, exemplo disso, as resignificações que envolvem vertentes marxistas e outras vertentes adeptas das necessidades de mercado no sistema capitalista e suas relações com a escola; e 2) o resultado dialético da primeira questão é que, historicamente, formaram-se as escolas e depois os professores. Problema esse que ocorre atualmente com o chamado Ensino Médio Inovador. Entre tantas contradições, agem e sofrem os sujeitos que compõem o espaço escolar. Ao invés de apontar problemas, optei por explorar timidamente um caso em que, em um trabalho de Geografia uma aluna do terceiro ano do ensino médio técnico integrado (2014) do IFPR (Campus Curitiba) estabeleceu relações interdisciplinares a partir de uma demanda da práxis. Nas conclusões, assim como se propõe abrir as ciências sociais (WALLERSTEIN, 1996), no cotidiano escolar (ROCKWELL, 1995) talvez seja possível encontrar algumas experiências que concentram em si potenciais positivos de superação das contradições no cotidiano escolar, talvez ainda alguns elementos para a formação de uma contraconsciência para além do capital (Mészáros, 2008).

**Palavras-chave:** Disciplinas. Interdisciplinaridade. Habilidades e Competências. Contradições.

## **INOVAÇÃO PEDAGÓGICA: SEU SIGNIFICADO PELO EDUCADOR DO CURSO TÉCNICO EM ENFERMAGEM**

(Tangriane Hainiski Ramos Melek; Nadine de Biagi Zieseimer; Edivane Pedrolo; Telma Pelaes; Radamés Boostel)

Atualmente pensar em educação na área da saúde, significa pensar na formação que capacite o educando a atuar nos mais variados cenários sejam eles individuais ou coletivos. Entendemos que esta deve objetivar profissionais que, individualmente ou em conjunto, acompanhem e incorporem as mudanças advindas do desenvolvimento técnico-científico, na perspectiva de intervirem positivamente nas necessidades de saúde de cada pessoa, grupo e/ou comunidade. objetivamos identificar qual o significado de Inovação Pedagógica para sete docentes atuantes em dois Cursos Técnicos em Enfermagem da cidade de Curitiba- PR. Também visamos identificar quais práticas inovadoras têm sido utilizadas pelos mesmos. Trata-se de uma pesquisa qualitativa exploratória descritiva. Emergiram quatro categorias de análise que foram: Inovação Pedagógica como Estratégia para Melhoria da Construção do Conhecimento Profissional; Inovação Pedagógica e Aprendizado com Prazer; Inovação Pedagógica X Complexidade Pedagógica; Eu utilizo inovação pedagógica. Os dados foram coletados por meio de questionário com perguntas abertas. Emergiram quatro categorias de análise. Os resultados sugerem que os professores dos Cursos Técnicos investigados compreendem o significado da Inovação Pedagógica nas suas práticas docentes, os mesmos sinalizam possibilidades de atuação inovadora no cotidiano de formação mas estas práticas ainda demonstram-se isoladas, ou seja, há a necessidade de avançar nas discussões acerca desta temática.

**Palavras-chave:** Inovação Pedagógica. Curso Técnico de Enfermagem. Educador.

## A INICIAÇÃO CIENTÍFICA COMO AUXILIAR DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

(João Marcos Hodecker de Almeida, Angela Maria dos Santos)

O trabalho em questão tem como objetivo principal a confecção de materiais e métodos educacionais inclusivos a serem implementados como parte auxiliar de uma educação inclusiva de qualidade. Para atingir este objetivo é necessária a iniciação científica no auxílio ao conhecimento das diferentes deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e superdotação. Neste aspecto o trabalho de pesquisa em educação inclusiva junto a estudantes do ensino médio proporciona uma melhor compreensão da necessidade do processo de inclusão como uma forma de sociedade mais justa e igualitária. Pesquisar com estudantes de ensino médio as diversas necessidades educacionais possibilita a compreensão de aspectos pedagógicos e dinâmicos do dia a dia não apenas escolar, mas pessoal, profissional e social. Educação Inclusiva diz respeito ao fato de em uma mesma sala de aula, alunos sem deficiência e com quaisquer tipos de deficiência estudarem juntos, aprendendo da mesma maneira em seu próprio tempo de aprendizado. Esta educação deve contar também com o apoio de salas de recurso, professores capacitados e de materiais acessíveis, úteis e de preferência de baixo custo. A educação inclusiva, muito mais que um direito é um dever de todo cidadão, assim, mostrar aos estudantes e professores novas maneiras de trabalhar e conhecer as diferentes deficiências é também o objetivo deste trabalho. Para isso, é imprescindível que muita pesquisa bibliográfica seja feita, tanto dentro do aspecto psicopedagógico quanto do ponto de vista da saúde, considerando-se diferentes autores. Diante dos diferentes suportes teóricos, discute-se diversas deficiências e necessidades específicas e busca-se também, maneiras de confeccionar materiais didáticos que possam, verdadeiramente, auxiliar no processo de inclusão. Este trabalho quer apresentar as pesquisas relacionadas aos vários aspectos da inclusão e como eles podem ser trabalhados efetivamente no cotidiano escolar.

**Palavras-chave:** Inclusão. Pesquisa. Aprendizagem.

## A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NA DISCIPLINA DE FÍSICA NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO INTEGRADO

(Cassia Duarte da Rosa; Caryslla Michelle Weiss dos Santos, Maria Angélica Pinto Nunes Pizani,  
Angela Maria dos Santos)

Durante muito tempo a educação foi para poucos, recentemente as leis começaram a tratar da educação inclusiva em que pessoas com deficiência ou quaisquer outras necessidades educacionais específicas devem ter os mesmos direitos de aprendizagem e convívio social que os sem deficiência. Nos dias de hoje muitos estudantes com deficiência não terminam o ensino fundamental e, portanto, não chegam ao ensino médio, no entanto, caso cheguem precisam ter condições de aprender da mesma maneira e com o mesmo nível dos demais estudantes. Apesar da inclusão ser regulamentada por lei, muitas vezes ela não se concretiza pelo desconhecimento de metodologias e recursos pedagógicos, falta de materiais específicos, entre outros. Tendo em vista este aspecto, o trabalho desenvolvido visa organizar e implementar diferentes metodologias e a construção de materiais inclusivos que possam contemplar todos estudantes que entram no ensino técnico. Discutir as diferentes deficiências, avaliar aspectos necessários para cada aprendizagem e formas de ensino é também objetivo deste projeto. Manipular os materiais é importante para que os alunos tenham uma facilidade maior de compreender a teoria, comparando-a com um material concreto que deixe os conteúdos aprendidos mais próximos ao real. Nesta primeira construção, um protótipo tátil de uma caixa torácica foi feito, de maneira a explicar a lei de Boyle no estudo de gases. Através da confecção deste material buscamos a melhoria da compreensão diminuindo os níveis de dificuldade, tanto dos alunos, quanto a dos professores, que encontram diversas barreiras no processo de ensinar, o que muitas vezes resulta no insucesso de compreensão dos alunos. Desta forma buscamos a possibilidade de fazer uma educação que seja igualitária e justa para os diferentes públicos.

**Palavras-chave:** Física. Inclusão. Aprendizagem.

## **EDUCAÇÃO SEXUAL INCLUSIVA E AS DIFICULDADES NA ABORDAGEM**

(Caryslla Michelle Weiss dos Santos; Elaine Cristine Timm; Angela Maria dos Santos; Maria Angélica Pinto Nunes Pizani)

A educação inclusiva corresponde ao processo de aprendizagem utilizando materiais e métodos adaptados para as diversas necessidades humanas afetadas, por exemplo, materiais para deficientes visuais. Para o desenvolvimento do projeto utilizamos informações embasadas em conhecimentos científicos que se adaptam às necessidades educacionais específicas visando que a aprendizagem seja absorvida de forma eficaz e traga conhecimento sobre as doenças sexualmente transmissíveis, métodos contraceptivos e anatomia humana reprodutiva que é o nosso enfoque. O tema Educação Sexual dentro das escolas gera polêmica devido à falta de preparação dos docentes, preconceito dos pais e questões religiosas. Devem ser necessárias adaptações curriculares dos profissionais para que o tema seja abordado de forma abrangente e adaptado para os alunos com ou sem necessidades educacionais especiais (NEE). O atendimento educacional especializado para a educação sexual inclusiva deve conter métodos diferenciados de ensino de acordo com cada necessidade para que o ensino seja igualitário e inclusivo. A dificuldade e o despreparo dos docentes na abordagem deste tema fazem com que dúvidas sejam geradas e na maioria das vezes não sejam sanadas, levando algumas vezes aos descuidos por falta de conhecimento do aluno. Visando essa dupla dificuldade, ou seja, a questão da inclusão e abordagem do tema, nosso projeto identificou a necessidade da confecção de materiais para demonstração e explicação do sistema reprodutor feminino e masculino, métodos que podem ser utilizados na contracepção e prevenção e as doenças sexualmente transmissíveis.

**Palavras-chave:** Educação Sexual. Inclusão. Saúde.



## UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS DE BAIXO CUSTO PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

(Caroline Montemezzo , Cassia Duarte da Rosa ,Elaine Cristine Timm, Angela Maria dos Santos;  
Maria Angélica Pinto Nunes Pizani)

Este trabalho tem por finalidade a construção de materiais didáticos de baixo custo que possam ser inseridos em quaisquer instituições de ensino, para todas as pessoas, inclusive as que possuem algum tipo de deficiência ou dificuldade de aprendizagem. As pessoas com necessidades educacionais específicas têm seus direitos preservados na Constituição Federal de 1988 e nas leis regulamentares do Estatuto da Criança e Adolescente de 1990 e a Lei de Diretrizes e Base de Educação de 1996, estas leis garantem o direito da educação para todos. Pensando desta maneira é possível educar todas as pessoas de modo que elas possam estar inseridas num contexto social e educacional similar. De maneira a fazer uma educação inclusiva para todos os públicos, o grupo resolveu utilizar materiais recicláveis ou de baixo custo para a produção de objetos que serão utilizados em sala de aula regular. O método constou da fabricação de protótipos com papel jornal, EVA, cola e arame, na técnica de papel machê, materiais esses, de fácil aquisição. A construção desses materiais é também uma provocação para que todos, não apenas alunos, participem do processo de inclusão. Algumas pessoas, tanto as com algum tipo de deficiência, ou mesmo aquelas sem deficiência alguma, podem não entender determinados conteúdos apenas com palavras, desta maneira a visualização e o toque poderão auxiliar na aprendizagem, como proposto nas ideias do construtivismo. Assim, desenvolver materiais de baixo custo é uma metodologia importante para a educação inclusiva.

**Palavras-chave:** Materiais de Baixo Custo. Ensino. Educação Inclusiva.

## OS DESAFIOS DA MULHER NO MERCADO FINANCEIRO: RESGATE DAS PRIMEIRAS CONQUISTAS

(Jeancarlo Camargo Correia; Marta Amorim, Danniella Rosa)

A força do trabalho feminina representa quase metade dos profissionais de contabilidade: 41,22% das 492,6 mil vagas no setor são ocupadas por elas.” (CFC, 2013). Apesar desse aumento da porcentagem de vagas ocupadas por mulheres o que representa uma grande melhoria em relação às oportunidades, desde a educação e a carreira (setor público e privado) de acordo com dados extraídos do site do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), as mulheres ainda precisam enfrentar muitas dificuldades em um mercado predominantemente masculino. Mas, e como foi para as primeiras mulheres nessa área? Se pensarmos que esses dados estão começando a ser igualitários em alguns aspectos apenas nos últimos anos, como essas que iniciaram a carreira em meio à uma sociedade extremamente machista conseguiram enfrentar essas diferenças e ingressar nessa carreira? Como e quando, na área de finanças, que elas puderam ter e tiveram voz nos primeiros anos que começaram a seguir para esse mercado? Buscaremos demonstrar quais as dificuldades pelas quais passaram e os motivos que as fizeram primeiramente escolher este mercado para atuação e o que as fizeram continuar e as incentivaram a não desistir. Apresentaremos tais informações confrontando com as atuais, ou seja, como está o mercado de finanças hoje para as mulheres que almejam os grandes cargos.

**Palavras-chave:** Desafios Mulher. Mercado. Financeiro. Conquistas.

## ATOMIUM: DO ÁTOMO À TABELA PERIÓDICA COM UM JOGO

(Arthur Vianna Landeo, Gabriel Vieira de Queiroz, Marian Dumitru, Vagner dos Santos)

A utilização da Química é muito vasta, podendo se relacionar com diversos outros campos do conhecimento como Biologia, Física, Ciências Ambientais e Ciências da Saúde. Embora seja útil em nosso cotidiano, muitas pessoas atualmente acham esse ramo da ciência complicado e de difícil entendimento, e não acreditam que ele seja tão útil no dia-a-dia. A geração atual pertence aos "nativos digitais": pessoas que vivem e pensam com tecnologias digitais, mas que possuem dificuldade de concentração por executarem várias tarefas ao mesmo tempo [Prensky, 2001]. Portanto, através de um jogo ou meio eletrônico, o aprendizado fica mais fácil em menos maçante. Levando isso em consideração, será desenvolvido um jogo cujo propósito é contribuir e auxiliar no aprendizado dos adolescentes que possuem alguma dificuldade em química, especialmente na química inorgânica, facilitando o entendimento e a fixação da matéria de uma forma divertida, que aproxima o estudante e o conteúdo. Além de ser útil para adolescentes, adultos também poderão utilizar o game caso ainda possuam alguma dificuldade em química. O projeto abordará o conceito de átomo e matéria, a história dos modelos atômicos, os estados energéticos dos elétrons e a tabela periódica, pois esses são os conteúdos mais trabalhados no 1º ano do Ensino Médio, e também são os que mais geram dúvidas entre os alunos. O jogo será no estilo side-scroller, onde o jogador deverá controlar o personagem principal, percorrendo sua cidade através de plataformas e derrotando inimigos através de puzzles (mini-games). Tais puzzles farão o jogador assimilar o conteúdo rapidamente, mesmo que inconscientemente, sem ficar entediado.

**Palavras-chave:** Química. Aprendizagem. Jogo Computador.

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA: UMA PRÁTICA INTEGRADORA ENTRE AS DISCIPLINAS DE ADMINISTRAÇÃO E PSICOLOGIA NO CURSO TÉCNICO EM RADIOLOGIA**

(Andréa Carla dos Santos, Adriana Pellanda Gagno; Priscila da Silva Duarte)

O presente trabalho tem por objetivo relatar uma experiência de produção de conhecimento a partir de uma prática integradora entre duas disciplinas de terceiro semestre do curso técnico em Radiologia do Instituto Federal do Paraná: Fundamentos da Administração e Psicologia das Relações Humanas. Foi proposta a estratégia metodológica de organização e realização de um café da manhã, como mediação para a prática e a análise integrada de conteúdos destas áreas. O período para realização da atividade foi de quatro semanas. A turma foi dividida em três equipes, cada qual tendo tarefas específicas a desempenhar para a concretização do café da manhã, que foi seguido pela apresentação de um seminário sobre a prática. Neste, os estudantes descreveram as atividades realizadas; seus objetivos; cronograma; questões de controle orçamentário, principais dificuldades e meios de superação, e o resultado da aprendizagem obtida pela equipe em relação aos conteúdos das disciplinas envolvidas, correlacionando o conhecimento construído com a realidade da profissão do técnico em Radiologia. A organização de tarefas, realizada em sala de aula, proporcionou que se pudesse experimentar na prática as dificuldades para se chegar a um consenso entre pessoas de gostos e opiniões distintas e a importância da liderança e do diálogo. Na sequência, pode-se analisar teoricamente como um grupo de trabalho se organiza; como ocorre a divisão de tarefas e o surgimento de uma liderança; dificuldades de relacionamento e estratégias de mediação de conflito adotadas pelo grupo. Constatou-se que, apesar de estarem divididos em grupos, com diferentes tarefas, todos necessitam colaborar para que se possa atingir um objetivo comum. Por fim, verificou-se que ambas as partes - estudantes e professoras - obtiveram uma experiência única de aprendizagem, que efetivamente construiu e integrou conhecimentos.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Psicologia. Administração. Formação do Técnico em Radiologia.

## **A RESPONSABILIDADE SOCIAL DO CONTABILISTA NAS ORGANIZAÇÕES**

(Sâmia Izabela Polerá da Cruz;Stephane Chan, Mônica de Jesus Silva;Hellena Carrollina Calazans, Priscila da Silva Duarte)

Esta proposta de artigo, em desenvolvimento, criada em 2015, durante a realização da disciplina de Fundamentos da Administração para o curso de Bacharelado de Ciências Contábeis tem o objetivo geral de analisar como a responsabilidade social do contabilista influencia as organizações. E, seus objetivos específicos são: apresentar as mudanças na carreira do contabilista em relação as suas atribuições e responsabilidades e descrever como a responsabilidade social é vista pelos gestores durante o processo de tomada de decisão. A metodologia a ser realizada será quantitativa possibilitando que por meio de questionários possam ser delineadas as características dos profissionais contábeis do setor privado frente a sua responsabilidade social. Mediante análise prévia da literatura de contabilidade e administração concluiu-se que diante do novo contexto sociocultural em que o dinamismo está maior e as mudanças mais freqüentes, são extremamente necessárias as atualizações de conhecimentos pelos contabilistas, sobretudo, quanto à legislação para que possam obter uma visão mais abrangente a respeito de cada situação. Percebe-se que a função tradicional do contabilista vem sendo desmistificada (antes era tido como “guardador de livros”, aquele que cuida dos impostos a pagar, e atualmente, é de um profissional respeitado no processo de decisão empresarial). Há uma mudança que transmite maior destaque a responsabilidade social do contabilista, enquanto intermediador das informações entre o Estado e as organizações, mas também, como agente promotor de uma sociedade mais justa e equilibrada.

**Palavras-chave:** Responsabilidade Social. Contabilidade. Administração.

## O PROFESSOR DE CONTABILIDADE NA GRADUAÇÃO

(Ruberval Gonçalves de Matos ;Hugo Cleverson de Lima;Diogo Augusto Vieira;Bruno Stelmack de Jesus;Henrique Alves de Oliveira, Priscila da Silva Duarte)

Atualmente, pode-se perceber que a grande maioria dos profissionais, de todas as áreas deve se preparar para um mercado que é atingido, a cada momento, por fortes influências de uma cultura globalizada e exigente. Com base nisso, esta proposta de artigo, em desenvolvimento, criada em 2015, durante a realização da disciplina de Fundamentos da Administração para o curso de Bacharelado de Ciências Contábeis tem como objetivo geral analisar a carreira dos profissionais de contabilidade que atuam no ensino superior no cargo de professor na graduação. E, os objetivos específicos são descrever a formação acadêmica desses profissionais e as subáreas de atuação na graduação. A metodologia a ser utilizada será quantitativa, para a qual se prevê a aplicação de quarenta questionários destinados a professores de diversas faculdades de Curitiba (públicas e privadas). Como resultado prévio pode-se concluir de acordo com três pesquisas realizadas, no Brasil, nos anos de 2005, 2008 e 2009 foi verificado que a relação professor-aluno influencia o processo de ensino-aprendizagem e a escolha profissional dos alunos. Ademais, em um mercado competitivo e atraente, como o que se presencia no mundo de atual não tem sido diferente para área contábil. Para participar, como professor de contabilidade na graduação é também requerido o acompanhamento do mercado de trabalho, de modo que possa estar constantemente atualizado.

**Palavras-chave:** Formação Acadêmica. Professor. Contabilidade. Administração.

## A FORMAÇÃO DO DOCENTE DE CONTABILIDADE

(Adriano Walles Prado; Alessandra do Amaral Alves; Fernanda de Freitas; Nilton Cesar Gonçalves Menezes; Priscila da Silva Duarte)

A ciência contábil encontra-se em destaque entre as profissões disponibilizadas no mercado. Levando isso em conta a proposta deste artigo, em desenvolvimento, criada em 2015, durante a realização da disciplina de Fundamentos da Administração para o curso de Bacharelado de Ciências Contábeis, tem por objetivo geral analisar os fatores que direcionaram alguns profissionais da área contábil a optarem pela docência. E, como objetivos específicos compreender a dinâmica pedagógica do ensino em ciências contábeis, visando analisar as técnicas e práticas da formação do profissional contábil e identificar a composição da grade curricular dos cursos de bacharelado. Com base nisso, o estudo será desenvolvido pela abordagem quantitativa, baseada na aplicação de questionários que terão como finalidade medir a opinião, atitudes e preferências comportamentais de cada profissional e pela análise da grade curricular do curso de bacharelado em ciências contábeis a fim de identificar se o conhecimento que vise à formação docente é contemplado. Logo, os primeiros resultados da pesquisa com base na literatura ressaltam que da mesma forma que cresce a busca pelo curso de contabilidade, cresce também a procura por docentes capacitados na área, sendo necessário demonstrar a capacitação profissional dos docentes de contabilidade como ponto de partida para compreender a transformação desse cenário.

**Palavras-chave:** Ciência contábil. Capacitação; Formação docente.

## **A IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA INTERNA COMO SUPORTE PARA A TOMADA DE DECISÃO EMPRESARIAL**

(Elisama Xavier de Macedo; Hyanaye Alves de Oliveira; Janaina Moia Martins; Priscila da Silva Duarte)

Esta proposta de artigo, em desenvolvimento, criada em 2015, durante a realização da disciplina de Fundamentos da Administração para o curso de Bacharelado de Ciências Contábeis tem como objetivo geral quantificar a importância da auditoria interna como suporte na tomada de decisões empresariais. E, como objetivos específicos identificar a opinião de diversos profissionais da área de contabilidade sobre essa modalidade de auditoria e compará-las. A metodologia seguirá a abordagem quantitativa. Dentro do prazo de sessenta dias serão enviados questionários (por e-mail) para dez prováveis respondentes escolhidos por conveniência, sendo as respostas analisadas simultaneamente ao recebimento. Com base na análise prévia da literatura pode-se concluir que julgando o fato de as organizações estarem em constante expansão e que as exigências legais acompanham esse dinamismo, a auditoria interna vem se mostrando uma importante ferramenta para o controle administrativo, uma vez que para se tornarem mais competitivas as organizações, os administradores necessitam de auxílio para captação de informações confiáveis em relação à situação patrimonial e financeira. A auditoria interna vem ocupando um papel cada vez mais relevante nas organizações por assegurar a fidelidade dos registros e proporcionar credibilidade às demonstrações contábeis/fiscais/financeiras e a outros relatórios da administração. Por meio da auditoria interna são identificadas deficiências no sistema de controle interno e financeiro para que sejam apresentadas recomendações de melhoria quanto à gestão.

**Palavras-chave:** Auditoria. Auditoria Interna. Contabilidade. Tomada de Decisões.



## PROJETO ASTRONOMIA: OLHANDO PARA O ESPAÇO E COMPREENDENDO O UNIVERSO

(Bernardo dos Reis de Melo; Igor Proença, Adriano William da Silva)

O Projeto de Astronomia: Olhando para o espaço e compreendendo o Universo é um projeto extensionista que também possui um caráter investigativo. O principal objetivo do projeto é despertar o interesse e desenvolver o conhecimento de pessoas leigas, principalmente crianças, adolescentes e idosos acerca de temas pertinentes a Astronomia, Astrofísica e Cosmologia, a fim de que haja envolvimento científico e o despertar da curiosidade para assuntos que tratem de questões implícitas da natureza humana, quais sejam: da onde viemos, para onde vamos e quem somos. Os locais em que o projeto será executado são orfanatos, lares, asilos, abrigos, onde estes temas poderão ser explanados, desenvolvidos seja por meio de pequenos eventos, apresentações, seminários ou outras atividades práticas cujo foco seja o de conduzir a compreensão sobre a imensidão do Universo. Além dessas apresentações serão utilizadas também, frequentemente, as redes sociais, a fim de que mais pessoas possam conhecer mais sobre Astronomia. Para isso, o blog "CosmologIF" <http://cosmologif.blogspot.com.br/>, que é o meio informativo que já utilizamos traz postagens sobre história, curiosidades e novidades na área de Cosmologia e Astronomia. Dessa forma, seja através das redes sociais ou por meio de encontros presenciais será possível levar conhecimento científico e despertar a curiosidade para assuntos relacionados ao Universo e ao nosso Sistema Solar.

**Palavras-chave:** Blog Astronomia. História. Curiosidades. Notícias.

## O PAPEL DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA EMANCIPAÇÃO DAS PESSOAS E NA CONQUISTA DA CIDADANIA PLENA

(Heloisa Pereira Rodrigues, Adriano Willian da Silva)

A mudança do século XX para o XXI trouxe uma mudança de modelo social de grandes proporções. Diante dessas mudanças, encontra-se a educação, que foi particularmente atingida pela crise e pelas políticas neoliberais, perdendo suas referências. Como política social capaz de emancipar, sua força deve ser renovada por meio de projetos criativos e desafiadores. O ciclo neoliberal foi definido por um conteúdo ideológico fundado no individualismo e na competitividade que marcam a sociedade contemporânea. Tal ideário e a submissão às normas dos organismos financeiros representantes dos interesses do capital estrangeiro constituíram a base de um processo de sucateamento e privatização, a preço vil, de grande parte do patrimônio nacional, provocando a vulnerabilização da economia brasileira. Dentro desse processo, as universidades públicas e as instituições federais de educação profissional e tecnológica, desmanteladas, tiveram seu funcionamento praticamente inviabilizado. Desde 2002, o Governo Federal tem investido na educação profissional e tecnológica, na instalação de 422 novas escolas técnicas, de educação profissional e tecnológica. Nesta perspectiva é de fundamental importância compreender como esta ação educadora vinculada a um Projeto Democrático, comprometido com a emancipação dos setores explorados de nossa sociedade; é capaz de conduzir a superação da exclusão social. Para tal, a pesquisa pretende investigar o papel que a implantação da rede de educação profissional e tecnológica desempenha na formação de profissionais para o mundo do trabalho, no desenvolvimento da cidadania e da região onde foram implantados. Como metodologia de pesquisa, definiu-se pela revisão bibliográfica e pela pesquisa exploratória, sendo que esta será realizada em um campus do IFPR com vistas a analisar a influência da formação profissional em cursos técnicos para a inserção do indivíduo no mundo do trabalho e na constituição de sua cidadania plena.

**Palavras-chave:** Emancipação. Institutos Federais. Educação.

## EVOLVE - A EVOLUÇÃO DE UMA CÉLULA

(Isaac André Sauer; Luiz Fellipe de Carvalho Siqueira; Victor Rochadel Gantzel, Gislaïne de Fatima Filla)

EVOLVE é um projeto de conclusão do curso técnico em programação de jogos digitais do IFPR Câmpus Curitiba, que visa criar um jogo digital para computadores, que auxilie no ensino e estudo da Biologia no Ensino Médio, principalmente das temáticas Biologia Celular, Evolução, Teoria do Surgimento da Vida por Evolução Química. O jogo apresenta cinco fases, nas quais são explorados temas como a teoria mais aceita para o surgimento da vida na Terra, os conceitos de célula, metabolismo celular, divisão celular e conceitos sobre a evolução e desenvolvimento da vida. Estes temas são alguns dos mais complexos do componente curricular de Biologia do Ensino Médio, com muitos alunos tendo dificuldade em compreendê-los, o que gera um alto índice de reprovação. No ano de 2014, 32,5% dos alunos do primeiro ano do Câmpus Curitiba, por exemplo, reprovaram em Biologia I. No jogo desenvolvido, o jogador assume o papel da primeira célula do mundo e terá que executar a síntese proteica, na qual o jogador vai aprender como o processo funciona e fará o pareamento das Bases Nitrogenadas. Na segunda fase ele precisará movimentar a célula até um local mais propício para a vida antes que a energia da célula acabe; na terceira fase a célula precisará escapar de oxigênio e outros perigos; na quarta fase ela desenvolverá organelas e absorverá uma mitocôndria para realizar respiração celular e na última fase realizará a divisão celular para perpetuar a espécie e a vida no planeta. Assim, o intuito deste projeto é criar uma ferramenta de auxílio ao professor e ao aluno ou ao interessado para o melhor entendimento e fixação destes conteúdos, procurando torná-los mais interessantes através de uma forma mais interativa e atrativa.

**Palavras-chave:** Jogo digital. Evolução da Célula. Aprendizagem interativa. Inovação.

## **BRAINFLY: SISTEMA DE TESTES E INDICAÇÃO DE MATERIAL PARA AUXILIAR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

(Carolina Portes Da Silva; Geovana de Carvalho Filho; Mariana Carmin, Elaini Simoni Angelotti; Paulo Roberto Vieira Junior)

O ensino médio é uma etapa decisiva na vida de um estudante. O aprendizado adquirido e/ou reforçado nessa etapa consiste em uma parte essencial, tanto para a realização de testes e provas (vestibulares, ENEM), como para a continuidade de seus estudos. A aplicação de testes avaliativos é uma das opções adotadas no contexto escolar para diagnosticar o que o aluno já sabe, suas principais dificuldades e planejar os próximos passos da aprendizagem. Assim, a realização de um teste pode auxiliar o aluno a retomar os conteúdos que apresentem maior dificuldade, o que facilita com que o aprendizado passe do aspecto somente teórico para uma esfera na qual o estudante exercita os conhecimentos adquiridos, e, conseqüentemente, tem progresso. O sistema BrainFly, apresentado nesse trabalho, tem como objetivo disponibilizar um sistema que permita ao aluno realizar testes de proficiência de disciplinas no formato eletrônico. Após o aluno selecionar uma disciplina e o número de questões, o sistema vai gerar um teste para este aluno. Após realizar o teste, o sistema fará a correção do mesmo e vai indicar qual o percentual de questões o aluno acertou naquele teste, e para aquelas que ele errou o sistema vai indicar livros que possam reforçar o conteúdo que apresentou dificuldade. Para que isso seja possível, tanto as questões, como as indicações de livros serão cadastradas previamente por professores convidados formando uma base de dados de questões e indicações de livros. Vale ressaltar, que o sistema indica a lista de livros ao aluno para cada teste realizado e levando em consideração os conteúdos em que o aluno teve o maior número de erros nas questões. Finalmente, é importante que fique claro que o sistema não tem o intuito de substituir o professor e nem mesmo as provas presenciais, mas ser uma ferramenta que auxilie os alunos a avaliarem o seu conhecimento e planejem suas ações de estudos baseadas em suas dificuldades e acertos. O papel do professor é fundamental no sistema, uma vez que ele será responsável por alimentar a base de dados com as questões e a indicação dos livros. Trata-se, por fim, de um esquema de colaboração do professor com o aluno, através de uma forma de estudo complementar àquela já realizada de forma habitual.

**Palavras-Chave:** Teste. Proficiência. Ensino-Aprendizagem. Apoio.

## **GESTÃO CONTÁBIL - SOFTWARE DE INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO, TÉCNICO E GERENCIAL - GECONT**

(Thiago Boldt, Lauro Barbosa Dias Filho; Leandro Coqueiro Souza, Adriano Willian da Silva;  
Cleverson Pereira Leal; Sheila Cristiana de Freitas)

A ciência contábil deve dispor de requisitos que demonstram com fidelidade e segurança a essência dos fatos contábeis, refletindo registros com a máxima eficiência, organização e transparência. A grande revolução na Ciência Contábil ocorreu em 1494 quando o frei Luca Pacioli, publicou sua obra chamada “Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalita”, no qual em um de seus capítulos descreveu o mecanismo das partidas dobradas, base da escrituração contábil até os dias atuais. As demandas por informação segura e confiável, além da evolução constante das tecnologias disponíveis e velocidade no processamento de dados, tornou necessário à Contabilidade a harmonização e intercomunicação com a Tecnologia da Informação. Este trabalho visa a construção e o desenvolvimento de um software de contabilidade, de cunho didático e interface web, que auxiliará no processo de ensino-aprendizagem de princípios, conceitos e práticas contábeis das aulas dos cursos de Contabilidade, além de oportunizar a apreciação e tomada de conhecimento pelos alunos de outros cursos que necessitam de conhecimentos dessa área para fortalecer a sua visão empreendedora, com o objetivo de diminuir informalidades e casos de insolvência. O desenvolvimento do software será realizado a partir da sua divisão em módulos, sendo primeiramente construídas as funcionalidades de parâmetros como plano de contas, lançamentos e relatórios, prosseguindo-se posteriormente para os demais módulos.

**Palavras-chave:** Ciências Contábeis. Tecnologia da Informação. Desenvolvimento de software. Ensino-Aprendizagem.

## MARIE CURIE: PIONEIRA DA CIÊNCIA

(Ana Maria Heeren Falkiewicz, Danniella Rosa)

O trabalho “Marie Curie: Pioneira da Ciência” é parte do projeto “A IDENTIDADE FEMININA NA CIÊNCIA E NA INDÚSTRIA AO LONGO DOS TEMPOS: IDENTIFICAÇÃO DAS PIONEIRAS, RESGATE HISTÓRICO E DE IMAGEM” coordenado pela Prof. Danniella Rosa. Trata-se de uma pesquisa a respeito da cientista polonesa Marie Curie, nascida em 1867, que vem sendo realizada desde maio e que se estenderá até dezembro de 2015. O método de trabalho consiste em pesquisa literária e histórica, sobretudo em material disponível na internet. Após uma filtragem de material (dando-se prioridade a textos publicados em sites oficiais ou resultado de pesquisa científica), os dados acerca da vida e do trabalho de Marie Curie vêm sendo levantados. Marie é um dos mais importantes nomes da ciência, sendo a primeira mulher da história a receber um Prêmio Nobel e a primeira pessoa a receber duplamente o prêmio, em áreas distintas: o Nobel da Física, em 1903 e o da Química, em 1911. Desempenhou o papel de pioneira na ciência, justo em uma época em que o envolvimento de mulheres nestas áreas era visto como uma afronta à dignidade masculina. Marie faleceu por leucemia, em 1934, consequência da contínua exposição à radiação; porém, deixou um legado de inspiração para cientistas em suas pesquisas e é um exemplo de superação de silenciamento, sendo um grande ícone da luta feminista. Desta forma, o trabalho busca aprofundar o reconhecimento de suas contribuições para a comunidade científica mesmo em uma época em que a Academia de Ciências não aceitava publicações de mulheres, problematizando as dificuldades enfrentadas por Marie ao se destacar em um território dominado por homens e sua importância no empoderamento feminino a nível mundial. É imprescindível resgatar e prestigiar o trabalho e a identidade de pessoas incríveis como Marie Curie.

**Palavras-chave:** Marie Curie. Pioneira. Ciência. Reconhecimento.

## GT 5 MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

---

### Apresentação oral

#### TERMODINÂMICA DO FOGÃO SOLAR

(Luana Izídio Flores, Giselle Munhoz Alves)

Este trabalho tem como objetivo fazer uma análise do ponto de vista da termodinâmica das propriedades e características típicas de um forno solar. Inicialmente foi realizada a etapa de levantamento bibliográfico relativo à construção de um forno solar para ser usado com o objetivo de dessalinização de água salgada. Após a definição do Estado da Arte, foi analisada a estrutura de funcionamento de vários fornos solares e a sua eficiência quanto ao aproveitamento da radiação solar, chegando-se à conclusão de que o formato parabólico é o que apresenta maior rendimento. Após a definição do tipo de forno a ser estudado, iniciou-se o processo de pesquisa sobre os aspectos termodinâmicos da radiação solar incidente, principalmente os que influenciam diretamente o rendimento do forno. Serão realizados testes para validação da teoria e dos dados disponíveis sobre o funcionamento dos fornos, para que assim o conhecimento da quantidade de radiação a ser aproveitado seja o mais preciso possível. Este estudo faz parte de um projeto maior, denominado “Construção de um protótipo de usina de dessalinização e tratamento de água por destilação”, composto por estudantes de Iniciação Científica do Curso Técnico em Petróleo e Gás da Universidade Federal do Paraná sob orientação de professores de Física e Matemática. Além da análise termodinâmica do fogão solar, estão sendo também realizados estudos do ponto de vista da Matemática da própria antena a ser empregada, assim como a construção de um protótipo a partir de uma antena parabólica usada para recepção de TV paga.

**Palavras-chave:** Energia Solar. Termodinâmica. Dessalinização.

## PREPARAÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS VEGETAIS E GORDURA ANIMAL DE FRANGO VIA CATALISE BÁSICA

(Amanda Sayuri Amaya Yotumoto; André Benitez Moreira; Felipe Augusto Ribeiro Moysa; Felipe de Bortolli Poli; Fernando Liedmann; Guillian Cesar Celli Carzino; Isabela Bonato Pereira; Luiz Eduardo Ballen da Silva; Paulo Henrique Feltrin Tucunduva; Pedro Henrique Vianna; Tiago Dambiski Cecy, José Luis Guimarães; Maria Aparecida Biason Gomes)

A utilização de biodiesel como substituto renovável do diesel, recurso não renovável, tem sido promissor e sua produção teve aumento considerável nos últimos cinco anos e pode ser feita através da reação de transesterificação da matéria orgânica, que consiste num processo de conversão de triglicerídeos e ácidos graxos em ésteres. A transesterificação tem por objetivo tornar a estrutura do éster semelhante à estrutura do óleo diesel, e por consequência, propriedades físico-químicas parecidas, sem alterações de funcionalidade. A busca por combustíveis alternativos é uma alternativa economicamente viável e aparentemente ambientalmente desejável. Para este trabalho os óleos utilizados nas transesterificações foram: o de milho, o de soja, o de canola, o de fritura, o de girassol e a gordura de frango. As sínteses realizadas foram todas em meio básico na presença de metanol. Os diesel's obtidos foram caracterizados pelas propriedades físico-químicas como: densidade, viscosidade, cromatografia de camada delgada, índice de saponificação e teste de chama. O melhor rendimento obtido foi com o óleo de canola (na média 96% de conversão) a temperatura de 60 °C e por 60 minutos de refluxo e o de menor rendimento foi o de soja. Os valores de densidade variaram entre 0,84-0,88 g/cm<sup>3</sup>, enquanto que os valores de viscosidade e cromatografia por camada delgada (Rf's) foram semelhantes aos das referências consultadas. O resultado do índice de saponificação mostrou que houve a conversão ao biodiesel e em alguns casos com inexpressivo valor de saponificação. Os procedimentos realizados mostraram-se positivos e dentro do esperado segundo as metodologias adotadas nas sínteses e nas referências consultadas e economicamente viáveis.

**Palavras-chave:** Biodiesel. Óleos Vegetais. Combustível Renovável. Catálise Básica.



## CONTABILIDADE AMBIENTAL RESULTA EM OSCILAÇÕES SOBRE O PATRIMÔNIO DE UMA EMPRESA

(Ademir Gonçalves Pinto, Paulinho Rene Stefanello)

Valorar a contabilidade ambiental não só como instrumento que mensura os fatos relacionados direta ou indiretamente com o meio ambiente, mas também de elemento principal na prevenção dos possíveis danos ambientais bem como criar ferramentas para salva guardá-la. O trabalho transcorre na definição da contabilidade ambiental onde relaciona e compara a postura da relação entre empresa e meio ambiente de duas formas, “Postura Tradicional: Tem como princípio da penalização após ocorrência de um fato gerador, quando o mesmo ocorre aplica-se uma multa ou se calcula uma indenização ou compensação após a criação de um Passivo Ambiental, a reciclagem é utilizada em pequena escala e Nova Postura: Nesta nova prática já se faz útil o uso de novas técnicas, utilizando-se de métodos de conservação/preservação e reparação, gerando-se um custo ou despesa ambiental, mas com menores riscos e níveis de poluição e degradação, com maior e melhor produtividade, além da geração de receitas ambientais por meio da reciclagem culminando numa melhor imagem perante a sociedade”. Transcorre a história através do tempo partindo-se da contabilidade do mundo antigo, mundo medieval, mundo moderno e do mundo contemporâneo, chega-se a Contabilidade Ambiental que surge pela visualização dos problemas ecológicos na década de 70, em seguida segue-se com as leis e normas que norteiam esta ciência, Constituição Federal artigo 225, Leis de Crimes Ambientais (LCA), Decreto Federal 3179/99 e NBC T15. E por fim um estudo de caso em um Curtume com valores estimados para aquisição de toda estrutura desde obras civis e de equipamentos, estes valores foram inseridos no balanço patrimonial da empresa em contas ambientais no ativo e passivo.

**Palavras-chave:** Prevenção. Postura. Aquisição.

## **SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE – A QUESTÃO ANIMAL – PROPOSTAS PARA UMA MUDANÇA DE ATITUDE EM RELAÇÃO AO ABANDONO DE ANIMAIS DOMÉSTICOS**

(Ana Helena Corrêa de Freitas Gil; Sileide France Turan Salvador)

O presente artigo tem por objetivo apresentar um relato das atividades desenvolvidas no projeto sobre sustentabilidade e meio ambiente, desenvolvido no Campus Curitiba desde 2011 até 2015, estendendo o diálogo para possíveis ações sobre a sustentabilidade e os impactos causados à população devido ao abandono de animais nas ruas da cidade de Curitiba. Muitas ONGs apóiam atitudes como a adoção e castração para evitar uma proliferação ainda maior da que observamos hoje. Na ação propomos às indústrias, empresas e instituições que adotem a idéia de contribuir para um meio ambiente mais saudável, fazendo doações de 'vales-castrações' para comunidades que possuem cães e não tem condições econômicas para castrá-los. As estratégias abarcam apresentações, oficinas e discussões por meio de palestras e utilizam folders e outros meios de divulgação na tentativa de conscientizar as pessoas, sobre a realidade de que o animal é um ser vivo e que sofre ao ser abandonado nas ruas. Por sua vez, isso é também uma questão ambiental, cães doentes trafegando pelas ruas, as passam para outros cães e atingem as pessoas e o ambiente, sendo esse um círculo que precisa ser mudado. Pretendendo alcançar o maior número de pessoas, utilizamos nosso maior instrumento de divulgação: nossos alunos.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Meio Ambiente. Questão Animal.

## VAMOS PARA A TRILHA?

(Lígia Mafessoni Penia; Maria Marta Conceição dos Santos; Juliana de Toledo Nabosne; Heloísa Ieski; Thiago Betim van den Bylaardt; Marina Persegani Amaral; Jackson W. T. O da Silva; Luisa Mendes de Oliveira; Maria Eduarda Braz de Oliveira, Adriana da Silva Santos; Diego Windmüller; Isis Moura Tavares)

Considerando a crescente utilização dos recursos naturais, a Educação Ambiental tem ocupado um papel relevante na sociedade atual, sendo de grande importância o trabalho transversal a partir de temas como diversidade e sustentabilidade em suas formas variadas. A Arte participa da busca de sentido para a realidade individual e social de nós humanos. Por ser um produto e registro nosso de emoções, vivências e de pesquisas, a atividade artística pode propiciar interações com o ambiente que possibilitem conhecê-lo, manuseá-lo, transformá-lo. O projeto “Arte- educação ambiental” tem como objetivo geral utilizar a arte, através da fotografia, como fio condutor para o desenvolvimento e fortalecimento de processos de educação ambiental promovendo ações que integrem a arte às reflexões relacionadas à temática junto a alunos do ensino fundamental de instituições de ensino de Curitiba e grupos comunitários organizados. Com base no conteúdo abordado nos componentes curriculares de Ciências, do ensino fundamental e de Biologia, do ensino médio, as ações são trabalhadas de forma complementar ao “Projeto de Extensão Floresta-Escola”, realizado pelo Laboratório de Paisagismo da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Através do projeto “Floresta-Escola” os participantes, crianças e jovens, desenvolvem atividades de interpretação dos elementos da natureza e identificação de árvores em uma trilha dentro de um fragmento florestal localizada no campus Jardim Botânico da UFPR. O presente projeto propõe que as atividades da trilha sejam a inspiração da produção fotográfica das crianças que, junto com nossas fotografias, comporão uma futura exposição. Alguns resultados alcançados até o momento são o fortalecimento do grupo “Arte- educação ambiental” com a aprovação de duas bolsas de extensão, estabelecimento do calendário de ações integradas ao projeto da UFPR, a construção de uma oficina de fotografia ambiental para alunos e colaboradores do Laboratório de Paisagismo e criação de um banco de imagens a partir das atividades desenvolvidas.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Fotografia. Meio Ambiente.

## **AÇÚCAR DA BETERRABA VERMELHA E BATATA DOCE: EXTRAÇÃO E ANÁLISE**

(Karolyne Bueno Spelier; Ursula Yasmin Leite Melzer; José Luis Guimarães; Maria Aparecida Biason Gomes)

A beterraba (*Beta vulgaris* L.) é uma das principais hortaliças cultivadas no Brasil, com diversos biótipos, a beterraba açucareira, forrageira e hortícola. A beterraba açucareira (branca) é a principal fonte de extração de açúcar na Europa. A beterraba forrageira é empregada na alimentação animal. A beterraba hortícola (vermelha) é o biótipo cultivado no Brasil e é utilizada na alimentação humana. A batata-doce (*Ipomoea batatas* L. (Lam.)) é bastante consumida no Brasil, podendo ser branca ou vermelha. O açúcar de beterraba surgiu no início do século XIX. O teor de açúcar na beterraba e na batata-doce é de 8,0% e 5,7% respectivamente. Este trabalho teve por objetivo extrair a sacarose (vulgo açúcar de mesa) da batata-doce e da beterraba, ambas vermelhas, comparar o nível de sacarose com outros tipos de açúcares derivados da cana de açúcar como uma alternativa ao açúcar extraído da cana-de-açúcar. Ambas foram cozidas em água e após estarem macias adicionou-se à água de cocção o leite de cal e água com gás. O semissólido formado foi separado e aquecido para reduzir o volume. Para a secagem total o líquido resultante foi colocado em estufa a cerca de 85°C até a secagem completa. Soluções com concentração de 25% (m/v) do açúcar de beterraba, de batata-doce, demerara, mascavo e orgânico foram preparadas e o índice de refração foi determinado. O valor médio do índice de refração foi de 1,362, e, somente para o açúcar extraído da beterraba este valor foi de 1,343. Concluimos que o açúcar orgânico possui o maior nível de sacarose, seguido do açúcar mascavo e da batata-doce que apresentaram quantidades iguais de sacarose. A beterraba apresentou o menor índice de sacarose na solução.

**Palavras-chave:** Sacarose. Beterraba. Batata-Doce.

## COMPÓSITOS BIODEGRADÁVEIS DE MATRIZES DE GÉIS DE AMIDO DE MILHO E MAMONA/GLICERÓIS REFORÇADOS COM FIBRAS DE CANA DE AÇÚCAR

(Paula Zanardini; Tiago Dambiski Cecy; José Luis Guimarães; Maria Aparecida BIASON Gomes)

A abundante disponibilidade de plantas no Brasil, que apresentem boa proporção de fibras aproveitáveis para a produção de biocompósitos e a preocupação ambiental, foram objetos no desenvolvimento de uma metodologia baseada na “química verde” para preparar os biocompósitos degradáveis por termomoldagem e compressão utilizando proporções diferentes de amido de milho e torta de mamona plastificados com glicerol PA e glicerol recuperado; reforçados com fibra de cana de açúcar. A utilização de glicerol recuperado é uma área de importância ambiental, visto que é um passivo gerado na transesterificação de óleos vegetais, processo pelo qual se produz biodiesel. A produção de biodiesel no Brasil tem aumentado consideravelmente, e conseqüentemente gerando grandes quantidades de glicerol, que pode ser purificado para uso alimentício e farmacêutico, porém esse excedente supera o consumo utilizado nas indústrias consumidoras, sendo os compósitos biodegradáveis uma alternativa viável para o consumo desse passivo da produção de biodiesel. Os laminados de biocompósitos degradáveis foram preparados em molde de aço inox 316-L de 120 x 120 x 3 mm, utilizando proporções fixas da matriz (70%) e reforço (30%) recobertos por um polímero degradável porém pouco solúvel em meio aquoso. A miscibilidade e a processabilidade da matriz do compósito a partir da formação do gel com posterior adição dos demais componentes e os primeiros compósitos preparados indicam que com a metodologia adotada será possível preparar compósitos com boa homogeneidade e uniformidade com 30% de fibra de cana de açúcar. As caracterizações foram feitas por microscopia eletrônica de varredura (MEV) e ensaios de resistência à tração. O glicerol recuperado apresentou boa processabilidade e aumento na resistência a tração em relação ao biocompósito sem a formação de gel; e tem potencial econômico para a substituição do glicerol pa. A morfologia dos biocompósitos apresenta o comportamento que representa mais as propriedades das fibras do que as da matriz polimérica.

**Palavras-chave:** Compósito Biodegradável. Cana-de-açúcar. Torta de Mamona. Amido. Química Verde.

## **CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA COOPERATIVO CRESOL REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA**

(Alessandro Donasolo; Eric Cezar de Camargo Walger; Valter Roberto Schaffrath)

A capacitação de agentes comunitários de desenvolvimento do sistema cooperativo CRESOL (Sistema de Cooperativas de Crédito Rural com Interação Solidária) Região Metropolitana de Curitiba está sendo realizada através: do planejamento, em parceria com a instituição demandante, de um programa de capacitação para os agentes comunitários; da capacitação nos aspectos agroecológicos, políticas públicas e gênero dos agentes de municípios circunvizinhos de Curitiba, totalizando cerca de cem agentes; da elaboração de uma cartilha com os procedimentos metodológicos para os agentes utilizarem nos trabalhos de comunicação rural junto aos agricultores familiares cooperados da CRESOL, atingindo cerca de trezentas famílias; e do estímulo à implantação de unidades de referência em produção alternativa, para que estas sirvam de apoio à difusão de novas tecnologias. Estamos utilizando os seguintes procedimentos metodológicos: contato com instituições de apoio e articulação da área de Estudos Agroecológicos e Extensão Rural a fim de compor uma agenda de trabalho que preveja o desenvolvimento de atividades formativas junto aos agricultores; apoio financeiro do Centro Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq; seleção de estudantes bolsistas dos cursos técnicos do IFPR para participação no projeto; planejamento das atividades coordenado pelo IFPR em parceria com a CRESOL; execução das atividades, que podem compreender visitas técnicas a propriedades de referência ou centros de pesquisa e extensão rural, palestras, minicursos, vivências e práticas de campo; e avaliação das atividades desenvolvidas pela equipe executora e pelos agentes envolvidos. Com os resultados da experiência obtida pretende-se, ao final do projeto, elaborar uma cartilha com informações, procedimentos e sugestões de práticas a serem desenvolvidas pelos agentes locais de desenvolvimento junto aos demais agricultores cooperados do sistema CRESOL.

**Palavras-chave:** Capacitação. Agricultores Familiares. Agroecologia.

## CONSTRUÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE USINA DE DESSALINIZAÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA POR DESTILAÇÃO

(Lucas Vasco Garcia; Maria Fernanda Kerber Shargaw; Adriano Rodrigues de Moraes)

Dentre os grandes desafios acadêmicos, tecnológicos e econômicos da sociedade atual, certamente encontramos no topo da lista a questão energética e o uso da água. Nesta linha de entendimento, no ano de 2013 o Prêmio Jovem Cientista, organizado pelo CNPq, foi lançado com o Tema: “Água, desafios da Sociedade” buscando ideias inovadoras que levem ao melhor aproveitamento desta substância fundamental à vida. Debruçando-se sobre o tema, o presente projeto pretende uma ação conjunta entre professores de diferentes áreas, visando despertar em alunos de destaque o interesse por soluções inovadoras. Dentre as soluções pesquisadas, uma mostrou-se de fácil execução: a construção um fogão solar por reflexão e concentração. Após a sua montagem, os diversos parâmetros que levam à otimização deste sistema serão monitorados e controlados, permitindo o desenvolvimento de um protótipo de usina de dessalinização e tratamento de água. O estudo deste modelo de usina de tratamento de água possui um grande potencial didático-científico, uma vez que estimula jovens de destaque acadêmico a debruçarem-se sobre esta questão fundamental. No âmbito didático, os alunos envolvidos aprenderão noções básicas de projetos mecânicos, aplicarão os conhecimentos adquiridos nas disciplinas de óptica geométrica ao projetarem a geometria do sistema, e de termodinâmica na coleta e análise dos dados térmicos necessários. No âmbito científico, os processos de revisão bibliográfica, coleta e análise de dados oportunizarão aos estudantes o desenvolvimento de propostas para melhoria do protótipo montado. No campo social, por si só, o estímulo a estes jovens nesta questão, já é justificativa suficiente, mas podemos somar as possíveis propostas elaboradas ao final do trabalho.

**Palavras-chave:** Fogão Solar. Tratamento de Água. Dessalinização.

## PRODUÇÃO DE CARTILHA DE COMUNICAÇÃO RURAL PARA CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA COOPERATIVO CRESOL

(Roberto de Oliveira Barbosa; João Paulo Castro Reis, Valter Roberto Schaffrath; Eric Cesar de Camargo Walger; Alessandro Donassolo)

A comunicação é uma ferramenta essencial na divulgação de técnicas, procedimentos e novidades da área, seja empresarial, comercial, ou rural. Na área rural, podemos perceber que a divulgação das técnicas agropecuárias vem facilitando a vida de diversas pessoas, que se utilizam destas informações e as aplicam, expandindo e melhorando as técnicas de produção. Tendo como público Agricultores Familiares e com bio tipo definidos, o objetivo deste trabalho é elaborar uma cartilha com normas e procedimentos de base ecológica. Este material conterá também informações e instruções de manejo, além de novidades da área e afins, para uso dos Agentes Comunitários de Desenvolvimento do sistema cooperativo CRESOL que vêm sendo capacitados por este projeto. Uma das etapas da elaboração desta cartilha é a criação de personagens que retratem os Agricultores Familiares que serão atendidos por esta ação de extensão. A partir de imagens dos agricultores obtidas nos trabalhos de campo e após um estudo sobre os costumes e hábitos dos mesmos, cria-se um perfil, com características comuns a grande maioria dos mesmos. A partir disso se inicia um processo denominado cartunização, onde se cria um personagem, com o qual os agricultores possam se identificar. Com o roteiro em mãos, feito a partir dos estudos dos mesmos, fizemos um design inicial, criamos a personalidade e a história de vida do personagem, para que o mesmo tenha uma profundidade, e para completar, criamos sua família, seguindo os mesmos princípios. Espera-se com esta criação, a identificação dos Agricultores Familiares com os personagens construídos para que, na empatia surgida, haja maior possibilidade do trabalho de comunicação rural ser efetivamente realizado e as técnicas e procedimentos divulgados chegar ao conhecimento dos envolvidos. Os autores agradecem o CNPQ pelo financiamento do projeto e o IFPR pela concessão de bolsas de extensão.

**Palavras-chave:** Cartilha. Cartunização. Comunicação Rural. Agricultura Familiar.



## Apresentação oral

**ESTUDO DE CASO: OS POSSÍVEIS EFEITOS DA MASSAGEM SHIATSU NA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTE COM DOENÇA DE PARKINSON**

(Carolina Massocatto Porto, Frederico Fonseca da Silva, Maria Izabel Rodrigues Severiano)

A principal causa da perda progressiva das capacidades motoras na doença de Parkinson (DP) é a disfunção dos núcleos da base, causada pela degeneração dos neurônios da via nigroestriatal. Muitos mecanismos etiológicos possíveis foram propostos enquanto explicações para a fisiopatologia da DP, entre eles a presença de toxinas exógenas, inflamação e ou mutação genética. Ao tentar realizar um paralelo entre a visão de uma patologia específica, que foi diagnosticada por meio de conceitos ocidentais, com uma disfunção análoga, na MTC (Medicina Tradicional Chinesa), precisa-se, transpor alguns significados semânticos e conceituais que influenciam no tratamento. Na medicina ocidental busca-se uma causa para os sinais e sintomas, para MTC a doença é consequência de uma desarmonia interna ao indivíduo. Para MTC, o Parkinson é uma desordem ocasionada pelo vento no fígado, onde o excesso de trabalho por anos seguidos enfraquece o yin do rim que por sua vez não nutre o yin do fígado. A fim de tratar o referido distúrbio, deve-se enfatizar a retirada deste vento em fígado, para que assim se análice uma melhora na capacidade motora. Para o presente estudo aplicou-se o Shiatsu adaptado, levando em média trinta minutos para realização, por sessão. Foram realizadas 5 sessões no período diurno. As pressões “focalizadas” em pontos específicos ocorreram por 20 segundos. Os resultados do trabalho no âmbito motor, tanto mensurado quanto visível do presente paciente, foram valiosos, não só para a pesquisa, mas para o mesmo. O alívio da dor se deu por renutrição sanguínea oferecida pelo tratamento do fígado que melhorou a qualidade do sangue que irriga músculos e tendões. A eficácia do Shiatsu se concretiza quando a saúde e o bem estar começam a se restabelecer. Emocionalmente não obtivemos a mesma resposta, pelo fato do trabalho não ter abordado em sua estrutura de atendimentos este ambiente do paciente. Contudo, conseguimos mostrar que o efeito do shiatsu na motricidade do paciente foi efetivo, mesmo com poucos atendimentos, o que se torna satisfatório em conseguir ajudar essas pessoas com o shiatsu, auxiliando-as a driblar essas dificuldades e a terem satisfação consigo mesmo e com corpo social as quais permanecem.

**Palavras-chave:** Acupressão. Acupuntura. Medicina Tradicional Chinesa. Motricidade

## O USO DA TERMOGRAFIA PARA ANÁLISE DA MASSOTERAPIA APLICADA EM TRATAMENTO DE FIBROMIALGIA

(Évila Dayane Vieira da Silva, Rosa Lantmann Cordelli, Danniella Rosa)

A fibromialgia é uma síndrome crônica, onde o principal sintoma é caracterizado pela dor difusa por todo o corpo, envolvendo músculos, tendões e ligamentos, com a presença de pontos dolorosos específicos, entre as características mais comuns também estão a fadiga, indisposição, distúrbio do sono, distúrbios emocionais e psicológicos, entre outros, interferindo diretamente na rotina diária, qualidade de vida, produtividade e desempenho profissional de quem sofre desta síndrome. A fibromialgia não tem cura, o tratamento é multidisciplinar, além dos medicamentos pode envolver exercícios físicos regulares, e até mesmo psicoterapia. A massoterapia é uma excelente colaboradora no tratamento da fibromialgia, promovendo a diminuição e alívio dos sintomas, proporcionando relaxamento ao paciente e amenizando os pontos dolorosos. O objetivo desta pesquisa é verificar o efeito terapêutico da massagem em pacientes diagnosticados com fibromialgia, que será realizada com o auxílio da câmera termográfica que capta as diferentes variações de temperatura e as projeta em imagens. Com a câmera termográfica é possível registrar e observar através de imagens térmicas, a localização exata dos principais pontos em que o paciente sente dor. Embora não existam exames laboratoriais que possam ajudar a confirmar o diagnóstico de fibromialgia, a síndrome é caracterizada pela identificação de pelo menos 12 entre os 18 pontos espalhados pelo corpo já estabelecidos, a termografia pode ser um ótimo auxílio na visualização destes pontos. Na pesquisa será aplicada a técnica de massagem na cadeira (Quick Massage), pois possibilita maior apoio do corpo do paciente para melhor visualização das imagens térmicas. A metodologia será realizada obtendo fotos termográficas do paciente em quatro momentos, onde ocorrerão as medições antes da aplicação da técnica de massagem e logo após, para verificar a variação de temperatura, comprovando o benefício da massoterapia no tratamento de pacientes com fibromialgia.

**Palavras-chave:** Termografia. Massoterapia. Fibromialgia.

## CARTILHA DE ACESSIBILIDADE PARA SURDOS NA RADIOLOGIA

(Juliana Incote; Tatiane Neris de Carvalho, Josiane Maria Poleski, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira)

Segundo a Constituição Federal de 1988, a saúde é um direito de todos e dever do Estado. A acessibilidade é uma consequência disso, o Estado e especificamente os Serviços de Saúde tem como dever promovê-la a todas as pessoas com deficiência. Porém, é perceptível que uma parte da população que apresenta algum tipo de deficiência não usufrui de tais direitos por falta de recursos físicos e humanos. Partindo dessa premissa, tem-se por objetivo elaborar uma cartilha contendo os principais comandos e posicionamentos radiológicos na Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. E assim, auxiliar tais pacientes e desta forma contribuindo com os profissionais técnicos e tecnólogos em radiologia para que haja uma comunicação adequada com pacientes surdos, e consequentemente respeitando-os enquanto cidadãos consumidores de produtos e serviços. A metodologia proposta para o desenvolvimento deste trabalho será pesquisas qualitativas e quantitativas em clínicas de diagnóstico por imagem e em centros especializados para atender pessoas com deficiência auditiva a fim de identificar os exames mais realizados e as maiores dificuldades dos pacientes com necessidades específicas. Os dados obtidos serão analisados e a partir disso poderemos definir ações para confecção do conteúdo da cartilha, distribuição do material e também treinamentos, caso seja observada a necessidade de tal.

**Palavras-chave:** Acessibilidade. Cartilha. LIBRAS. Radiologia.

## ACUPRESSURA: EFEITO AGUDO NA FLEXIBILIDADE DE ADULTOS

(Narayana Astra van Amstel; Ellison Cooper, Celia Regina Alves de Araujo Sandrini)

A flexibilidade é considerada uma característica física indispensável para uma aptidão física saudável. Indivíduos sedentários tendem a apresentar condições inadequadas de flexibilidade devido a utilização imprópria dos músculos. Para enfrentar tal situação, existem diversos estudos que apontam a eficácia de métodos que visam a melhoria desta qualidade física. Um desses métodos, que ainda não parece ser utilizado em larga escala no Ocidente, é a acupressura de determinados pontos e meridianos da Medicina Tradicional Chinesa, que provocariam relaxamento de tendões, fáscias, articulações e músculos, promovendo uma alteração positiva na flexibilidade. Este relato de experiência procurou testar a eficácia de um destes pontos, o VB-34, em um grupo de vinte e cinco mulheres, entre 18 e 65 anos de idade, acadêmicas docentes, discentes e servidores técnico-administrativos do Instituto Federal do Paraná – Campus Curitiba. Foi realizada uma mensuração da flexibilidade de cada pessoa por meio do Banco de Wells por um pesquisador A. Após isso o pesquisador B pressionou os pontos indicados de acordo com a força e tempo determinados pelas referências da área. Por fim, foi realizada mais uma medida no banco pelo pesquisador A, para verificar se ocorreu alguma alteração aguda significativa na flexibilidade das pessoas avaliadas. Para efeito de comparação, um grupo placebo teve um ponto diferente estimulado que, de acordo com as fontes consultadas, não modificaria a flexibilidade aguda das avaliadas. Os resultados da análise estatística dos dados mostraram um ganho médio de 2,1 cm para a amostra experimental, enquanto a amostra placebo obteve ganho médio de 1,1 cm. Assim, ambos os grupos ganharam flexibilidade, com resultados estatisticamente significativos. Porém, o grupo experimental apresentou maior ganho de flexibilidade e maior nível de confiabilidade no teste T de Student, apontando uma possível eficiência da acupressão do ponto VB-34 no desenvolvimento da flexibilidade.

**Palavras-chave:** Flexibilidade aguda. Acupressão. Medicina Tradicional Chinesa.

## PINO DE FIBRA DE VIDRO CONFECCIONADO EM CAD/CAM: EFEITO DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE NA RESISTÊNCIA DE UNIÃO

(Marilene Maria Melo da Silva, Paula Pontes Garcia Christensen; Andersen Ieger Celinski; Denis Roberto Falcão Spina; Rogério Goulart da Costa)

Diante da importância da preservação da estrutura dentária remanescente durante um tratamento reabilitador, a utilização de retentores intrarradiculares personalizados é uma excelente alternativa de tratamento quando se faz necessária a utilização de uma coroa total em dentes despolpados. A personalização dos retentores promove uma diminuição da linha de cimentação o que pode melhorar o comportamento mecânico do retentor intrarradicular. O objetivo deste estudo será avaliar o efeito de diferentes tratamentos de superfície e protocolo adesivo na resistência de união de um retentor intrarradicular confeccionado em sistema CAD/CAM, por meio do ensaio mecânico de push-out. Quarenta pré-molares monorradiculares serão selecionados, limpos, tratados endodonticamente, fragilizados e preparados para receber um retentor intrarradicular personalizado. A personalização dos retentores será realizada por meio da fresagem de um bloco de fibra de vidro experimental por um sistema CAD/CAM. Após a confecção dos retentores, os mesmos serão distribuídos aleatoriamente em 4 grupos (n=10) de acordo com o tratamento da superfície do retentor e do protocolo adesivo: AS - aplicação de álcool 70% + silano + adesivo; PHS – aplicação de peróxido de hidrogênio a 24% + silano + adesivo; AA - álcool 70% + adesivo universal contendo silano; PHA - peróxido de hidrogênio a 24% + adesivo universal contendo silano. Os condutos serão preparados para cimentação utilizando o adesivo universal (Single Bond Universal, 3M ESPE), aplicado de acordo com as instruções do fabricante. Os retentores serão então cimentados utilizando cimento resinoso do tipo dual (Rely X ARC, 3M ESPE), seguindo instruções do fabricante. Após armazenamento em água deionizada a 37°C por 24 h, os espécimes serão seccionados em fatias de 1 mm de espessura, obtendo-se 2 fatias para cada terço da raiz (coronal, médio e apical). As fatias serão posicionadas em máquina de ensaio universal e submetidas ao ensaio mecânico de cisalhamento por extrusão push-out com velocidade de 0,5 mm/min até o deslocamento do retentor. Os dados serão submetidos à análise estatística com nível de significância de 5%.

**Palavras-chave:** Técnica para Retento. Intrarradicular. CAD/CAM. Resistência ao Cisalhamento. Peróxido de Hidrogênio.

**ATENDIMENTO CLÍNICO/LABORATORIAL NO CURSO EM PRÓTESE  
DENTÁRIA DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ À COMUNIDADE,  
PROFESSORES, ALUNOS E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS DO INSTITUTO  
FEDERAL DO PARANÁ, PARA CONFEÇÃO DE PRÓTESES DENTÁRIAS  
TOTAIS**

(Gian Carlos de Jesus; André Inckot Mikosz, Denis Roberto Falcão Spina; Andersen Ieger Celinski;  
Paula Pontes Garcia Christensen; Rogério Goulart da Costa; David José Celinski; José Francisco  
Vici; Gisele M Correr Nolasco; Rita de Cássia Broker)

O curso de prótese dentária, com os trabalhos executados pelos alunos, acaba não atendendo a justificativa social do IFPR, pelo fato de ter seus trabalhos executados em manequins ou modelos de estudos, o que não oferece aos alunos a oportunidade de observar o resultado clínico de seus trabalhos. Além disso, contamos com um grande número de pessoas em nossa comunidade com necessidades de reabilitação protética e que não possuem condições econômicas para pagar por um tratamento dentário. O projeto de extensão proporcionou ótima oportunidade de a instituição cumprir com seu dever social. Este projeto visou o atendimento de pacientes da comunidade de Curitiba, servidores públicos do IFPR e seus familiares com necessidades reabilitadoras de próteses dentárias do tipo total. Foram selecionados alunos do curso de prótese dentária, assim como, 6 pacientes com necessidade de próteses totais superior e/ou inferior em um total de 12 próteses totais. Todas as próteses foram feitas pelos alunos e professores. O IFPR, por meio do curso de prótese dentária cumpriu seu papel social, possibilitou aos pacientes receber próteses dentárias totais para reposição dos dentes sem qualquer ônus e ainda os alunos tiveram a possibilidade de executar um trabalho com etapas clínicas e laboratoriais reais. Observamos que os alunos envolvidos no projeto fizeram os trabalhos com mais afinco e motivação em contrapartida as próteses realizadas com modelos laboratoriais.

**Palavras-Chave:** Prótese Total Clínica. Prótese Total Laboratorial. Atendimento Clínico.

## VIVÊNCIAS EM UMA UNIDADE DE QUIMIOTERAPIA DE ALTO RISCO: A IMPORTÂNCIA DA HUMANIZAÇÃO

(Fabiana Baptistello, Edivane Pedrolo; Adriana Pellanda Gagno)

O trabalho de conclusão de curso dos discentes do curso técnico em enfermagem, no formato de portfólio, é desenvolvido durante a disciplina de Estágio - Organização do processo de trabalho em enfermagem, com o objetivo de direcionar o futuro técnico para as atividades administrativas de uma unidade de atendimento especializado. A unidade de Quimioterapia de Alto Risco de um hospital de ensino de Curitiba-PR foi o local escolhido para realizar esta prática. Esta unidade atende pacientes adultos em tratamento antineoplásico que, devido a sua condição de doença e ao tratamento ficam vulneráveis física e psicologicamente. Neste sentido ressalta-se a importância da humanização no cuidado ao paciente e também com a equipe de trabalho do local. A atenção à saúde está interligada com a humanização, pois ambas visam o atendimento ao cidadão, cliente ou paciente de forma integral, para suprir as necessidades do processo saúde-doença. A assistência humanizada ao paciente e seus familiares consiste no emprego de atitudes que originem espaços para falar de seus sentimentos e valorizá-los, auxiliá-los a identificar fontes de ajuda. Envolve ainda fornecer informações e esclarecer suas dúvidas; ajudá-los na busca de soluções dos problemas relacionados à terapia e orientá-los para que tomem decisões sobre o tratamento proposto. Dentre as múltiplas ações de saúde necessárias para propiciar cuidados que privilegiem a atitude de aceitação, podemos destacar a escuta de suas queixas, a ênfase na importância de ações de autocuidado dentro de suas possibilidades e a criação e a manutenção de um ambiente tranquilo no seu tratamento. Observou-se na unidade que devido aos pacientes permanecerem longos períodos internados a equipe assistencial cria vínculos afetivos e realiza a assistência de forma pessoal, o que se torna de certa forma um incentivo a mais para os pacientes realizarem seu próprio autocuidado.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Humanização. Tratamento Oncológico.

## GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE

(Adriana de Fátima Manoel; Danieli Paolin Muller; Rogério Shiguelo Igarashi, Doriana Cristina Gaio Girata)

Este projeto propôs uma capacitação para a equipe de saúde da unidade Santos Andrade, tendo como principal objetivo o correto descarte dos resíduos do serviço de saúde, propiciando a oportunidade de conhecer o maior número de recursos existentes, atendendo as normas vigentes. Na medida em que o volume de resíduos nos depósitos cresce, aumentam os custos e surgem dificuldades de áreas ambientalmente seguras disponíveis para recebê-los. Assim, sua gestão passou a ser condição indispensável para se atingir o desenvolvimento sustentável. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a estrutura deficiente de tratamento e a falta de fiscalização resultaram no despejo de 35 mil toneladas de lixo hospitalar em locais impróprios no ano passado. Um risco para o meio ambiente e para a própria saúde pública. Os resíduos produzidos pelos serviços de saúde são particularmente importantes tanto para a segurança ocupacional dos funcionários que o manuseiam, como para a saúde pública e para a qualidade do meio ambiente, por isso não podem ser mal gerenciados. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas: lixo ou resíduo; resíduos sólidos urbanos; resíduos de serviços de saúde (RSS); classificação dos RSS; legislação e normas técnicas; responsabilidade dos estabelecimentos geradores de RSS e riscos associados aos RSS. O método constou da realização de 3 encontros com os funcionários da Unidade de Saúde utilizando estratégias de ensino como: roda de conversa, exposição dialogada, apresentação em multimídia, dinâmicas. Foram elaborados materiais de apoio pedagógico e avaliativos: mapa do local, questionário, vídeo, apresentação em multimídia, relatos dos participantes, álbum seriado, dinâmica, cartilha e grau de satisfação dos participantes. Desta forma, pretende-se reduzir os acidentes de trabalho, diminuindo o volume dos resíduos gerados e contribuindo para o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Promoção da Saúde. Descarte dos resíduos de Saúde. Acidente de Trabalho. Meio Ambiente.



## GESTANTE COMO PROMOTORA DE SAÚDE BUCAL E GERAL

(Michelle de Oliveira Dalprá; Siliane da Silva Souza, Dorian Cristina Gaio Girata)

Este projeto de intervenção na realidade propõe atividades de promoção de saúde bucal em gestantes, com a intenção de fazer com que as mesmas se tornem promotoras de saúde para sua família. A educação em saúde bucal desenvolvida no pré-natal por uma equipe multiprofissional e orientada por um cirurgião-dentista ajudara a mulher a conscientizar-se da importância de seu papel na aquisição e manutenção de hábitos positivos de saúde bucal. O Brasil, desde meados da década 1990, vem desenvolvendo uma série de políticas para melhorar a qualidade da atenção à gestante. O interesse das gestantes em adquirir conhecimentos sobre a saúde bucal durante a gravidez mostra uma oportunidade para desenvolver, com esse grupo da população, atividades de promoção em saúde bucal. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades, como: relação da doença periodontal com parto prematuro e nascimento de bebê de baixo peso, transmissibilidade da cárie, mitos e tabus, principais problemas bucais na gestante e no bebê, higienização da gestante e do bebê, nutrição na gravidez. Foram realizados seis encontros utilizando estratégias de ensino diversificadas como: reunião com a coordenação da unidade de saúde, roda de conversa, prática de higiene bucal na gestante e demonstração de higiene no bebê. Foram elaborados materiais de apoio para facilitar o processo educativo, como questionário, álbum seriado, flanelógrafo, macromodelo, materiais de higiene bucal, lanche saudável. Para a avaliação dos encontros foram elaborados bingo, dinâmica com gravuras, jogo dos alimentos saudáveis e não saudáveis e prática de higiene bucal. Desta maneira conclui-se que atividades de promoção em saúde devem ser contínuas e prioridade em programas com gestantes.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Promoção de Saúde. Gestantes. Multiplicadoras em Saúde.

## SAÚDE BUCAL PARA DEFICIENTES VISUAIS

(Alessandra Faria dos Santos; Gesiane Correia Moreira; Jéssica Fernandes dos Santos, Dorian  
Cristina Gaio Girata)

Este projeto tem como objetivo capacitar os cuidadores/pais e deficientes visuais para terem uma melhor qualidade de vida e será aplicado no Instituto Paranaense de Cegos (IPC), na cidade de Curitiba/Pr. Com a falta do feedback visual, a higienização bucal se torna mais difícil para os deficientes visuais. A odontologia para esses pacientes, até alguns anos atrás, não era baseada em estudos científicos e era praticada de uma forma que tendia para a caridade. Poucos dentistas se interessavam em atender tais pacientes, pela falta de prática ou conhecimento. Portanto pode-se ressaltar a falta de acompanhamento odontológico a este grupo, o que aumenta as chances de desenvolver as doenças bucais; necessitando assim da implementação de mais políticas públicas preventivas e curativas. Com isso percebe-se que as pessoas com deficiência ainda necessitam de programas funcionais, principalmente em relação à odontologia. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas: conceito e classificação da deficiência visual, trabalho e educação das pessoas com deficiência, motivação, principais doenças bucais que acometem este grupo, atenção e abordagem odontológica, alimentação. O método constou da realização de 6 encontros com os deficientes visuais, utilizando diversas estratégias de ensino como: questionário, roda de conversa, exposição dialogada, montagem de pratos saudáveis e não saudáveis. Foram elaborados os seguintes materiais de apoio pedagógico e avaliativos: reunião com o psicólogo e administradora do IPC, materiais em relevo para trabalhar motivação, dentes em relevo com as principais doenças bucais, jogo "adivinha pelo tato", finalizando com a prática de higiene bucal. Desta forma, este projeto demonstra a importância de incentivar as pessoas com deficiência visual a melhorar a sua higiene bucal, para terem uma melhor qualidade de vida e facilitar a sua inclusão na sociedade.

**Palavras-chave:** Promoção da saúde. Saúde Bucal. Deficiência Visual. Inclusão.

## PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL EM ADOLESCENTES

(Adriel Luiz da Silveira Padilha; Lorena Sampaio; Shaiana Costa de Oliveira, Doriana Cristina Gaio Girata)

Trata-se de um projeto que objetiva colaborar na melhoria das condições de saúde bucal e geral dos adolescentes do IFPR, visando qualidade de vida. A adolescência é uma construção social que corresponde ao conjunto das experiências entre a infância e a idade adulta e envolve o sujeito em descobertas, anseios, escolhas e desafios, tendo como consequências marcante sua reestruturação psíquica, bem como a mudança de seu papel na sociedade. A saúde bucal dos adolescentes ainda é um grande desafio para o SUS. No Brasil, o último estudo epidemiológico (2010) mostrou 23,9% dos indivíduos livres de carie nas idades de 15 a 19 anos. Adolescentes brasileiros apresentam, em média, 4,25 dentes com experiência de carie. Observou-se que o principal problema referia-se às caries não tratadas, situação esta que causa muita preocupação. Em relação à doença periodontal, a presença de cálculo foi a mais marcante nesse grupo. Diante deste quadro, verificou-se a necessidade de um estudo mais aprofundado, com a aplicação de um projeto de intervenção na realidade. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos temas: adolescência, importância da saúde bucal na adolescência e sua relação com a saúde geral, problemas bucais prevalentes nos jovens, higiene bucal e alimentação saudável. O método constou da realização de cinco encontros com os alunos do IFPR, utilizando estratégias de ensino diversificadas como: reunião com a direção de ensino, roda de conversa, exposição dialogada, demonstração e realização de prática de higiene bucal, montagem de varal de alimentos. Foram elaborados os seguintes materiais de apoio pedagógico e avaliativos: roteiro de perguntas, flanelógrafo em EVA, apresentação em multimídia, macromodelo, materiais de higiene bucal, figuras de alimentos saudáveis e não saudáveis. Portanto, este projeto ressalta a importância de mais ações em saúde direcionadas aos adolescentes, pois este grupo está carente de atenção.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Promoção da Saúde. Adolescentes. Qualidade de vida.

## PROMOÇÃO DE SAÚDE EM DEPENDENTES QUÍMICOS EM RECUPERAÇÃO

(Cristiane Coelho de S. Moreira; Raquel da Silva, Doriana Cristina Gaio Girata; Silvia Maria Prado Lopes Queiroz)

O projeto propõe atividades de promoção da saúde bucal em locais de recuperação para dependentes químicos e engloba ações educativas e preventivas dirigidas aos jovens e adultos em recuperação e aos seus cuidadores. Os drogaditos constituem uma classe de pacientes especiais pouco estudada, com escassez de dados sobre a realidade do consumo de drogas, apesar do crescente aumento desse fenômeno social. Existe uma deficiência muito grande na saúde bucal pública para orientar, estimular, motivar e educar os dependentes químicos; isso contribui para que os cirurgiões-dentista e outros profissionais da área da saúde bucal desconheçam como atuar com essa população. Para que o tratamento do dependente químico tenha evolução na saúde bucal e geral, é necessário que a família e toda equipe odontológica se envolva, com compromisso e responsabilidade. O processo de reabilitação deve ser abordado com muita cautela e critério e é de grande importância o envolvimento do cirurgião-dentista na reabilitação dessas pessoas, que além de estarem com o emocional e a saúde abalados também requerem alguns cuidados específicos. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos temas: relação da saúde bucal com a saúde geral, efeitos das drogas na saúde bucal, principais doenças bucais nos dependentes químicos, higiene bucal, alimentação saudável. O método constou da realização de 5 encontros com os dependentes químicos, utilizando estratégias de ensino como: entrevista, dinâmica de grupo, roda de conversa, exposição dialogada, demonstração e prática de higiene bucal, prática de lanche saudável. Foram elaborados materiais de apoio pedagógico e avaliativos: roteiro de perguntas, figuras para motivação, apresentação em multimídia, jogo de perguntas e respostas, materiais de higiene bucal, alimentos saudáveis e não saudáveis. Desta forma, conclui-se que atividades de promoção da saúde neste grupo são fundamentais para a recuperação dos mesmos e sua reinserção na sociedade.

**Palavras-chave:** Promoção da Saúde. Saúde Bucal. Dependentes Químicos. Reabilitação.

## **AVALIAÇÃO DA EXPANSÃO DE GESSOS PEDRA TIPO IV EMPREGADOS NA CONFEÇÃO DE MODELOS EM PRÓTESE DENTÁRIA**

(Fernando Campos Araujo, Andersen Ieger Celinski; Denis Roberto Falcão Spina; Rogério Goulart da Costa; Paula Pontes Garcia Christensen)

A prótese dentária é um dos recursos odontológicos mais utilizados oferecendo, muitas vezes, uma maior e/ou melhor reabilitação bucal para o paciente. Entretanto, próteses podem sofrer desadaptações quanto ao seu tamanho real em boca. O gesso odontológico é utilizado para todo e qualquer procedimento protético, por isso, alterações dimensionais devem ser controladas ou minimizadas para que as próteses apresentem uma melhor adaptação. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi pesquisar e testar cinco marcas comerciais de gesso odontológico tipo IV, avaliando seu grau de expansão. Foram confeccionados com espatulação a vácuo corpos de prova (n=20) com 100mm de comprimento e com uma seção triangular transversal (33x50x33mm). Foi utilizado um dispositivo de medição de expansão (Dentometer 100). Os espécimes sofreram a primeira medida após 30 minutos do início da contagem do tempo na espatulação, seguindo de consecutivas aferições a cada 15 minutos até completar 2 horas; com o objetivo de obter-se a expansão total individual. Os valores referentes à expansão obtidos foram avaliados em grupo e foram submetidos à análise estatística de medidas repetidas (análise dos perfis médios), complementada com a construção dos intervalos de confiança simultâneos. Todas as discussões dos resultados estatísticos foram realizados no nível de 5% de significância. Observa-se que a expansão de gessos especiais tipo IV giram em torno de 0,8% ou menos em volume o que os torna materiais que promovem exatidão e estabilidade dimensional ao longo do tempo.

**Palavras-chave:** Gesso Dental Odontológico.

## EXERCÍCIO FÍSICO COM XBOX - KINECT EM IDOSAS: ESTUDO PILOTO

(Ceres Regina Romão Corrêa, Luiza Herminia Gallo; Anna Raquel Silveira Gomes; Cibele Savi Stelmach; Elisângela Valevein Rodrigues)

O envelhecimento promove alterações no sistema musculoesquelético que leva à diminuição do desempenho funcional, aumentando o risco de quedas. A realização de exercício físico contribui para a melhora do equilíbrio e da capacidade funcional em idosos, dentre eles o exercício com vídeo game tem ganhado atenção nos últimos anos, por ser uma atividade inovadora com o uso da tecnologia. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar o efeito do exercício físico com vídeo game na capacidade funcional de idosas viventes na comunidade. Foi realizado estudo piloto de exercício físico com vídeo game XBOX® 360 – Kinect, três vezes na semana durante um mês. Oito idosas realizaram as primeiras avaliações, porém três idosas participaram de todo o estudo. Utilizou-se o jogo Dance Central I que é composto por 32 músicas. Foram escolhidas quatro músicas que envolvessem principalmente os movimentos de agachamento e planteflexão de tornozelo, sendo uma música utilizada para cada semana. Primeiramente a coreografia da dança foi ensinada por profissional de Educação Física, na sequência foi utilizado o modo “perform it”, uma vez, para que as idosas familiarizassem-se com o equipamento e então foram realizadas quatro vezes consecutivas o modo “dance battle”. As avaliações realizadas antes e após o treinamento foram: teste de levantar e sentar por 5 vezes (TLS5), velocidade da marcha (VM) e Timed up and go (TUG). Os resultados obtidos neste estudo estão descritos como média  $\pm$  desvio padrão, conforme seguem: TLS5: antes -  $9,44 \pm 2,61$ s e após -  $10,26 \pm 0,8$ s; TUG: antes -  $7,17 \pm 1,16$ s e após -  $7,22 \pm 0,37$ s; VM: antes -  $1,48 \pm 0,21$ s e após -  $1,44 \pm 0,22$ s. O treinamento físico com dança realizado durante um mês, por meio de vídeo game XBOX® 360 – Kinect não alterou os parâmetros de capacidade funcional em idosas. As participantes aderiram ao protocolo de exercícios proposto e o consideraram interessante e estimulante. Porém, são necessários estudos com tempo maior de intervenção e com amostra maior para melhor verificar o efeito destes exercícios.

**Palavras-chave:** Idoso. Vídeo Game. Exercício.

## **RADIOLOGIA NO AUXÍLIO À MEDICINA FORENSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

(Carolina Soares de Castro; Jessica Francisca da Cruz, Michele de Sousa Melo, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira)

A Radiologia Forense pode ser definida como a execução, interpretação e apresentação de exames e procedimentos radiológicos para uso em assuntos forenses. Dentre suas aplicações estão a identificação de vítimas, estimativa de idade, estabelecimento de causa de morte, tanto em eventos isolados quanto em desastres de massa. A partir desta premissa tem-se como objetivo apresentar os principais métodos de imagem aplicados no auxílio à medicina forense e que são de responsabilidade do técnico/tecnólogo em radiologia, destacando neste trabalho as vantagens e desvantagens de cada método. Para este estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica em bases de dados como PubMed, Scielo e ScienceDirect. Os artigos pesquisados apresentaram a radiologia convencional, tomografia computadorizada e ressonância magnética como principais métodos. Sendo assim, pode ser observado que as radiografias convencionais fornecem informações relevantes como sexo, idade aproximada, localização de corpos estranhos e têm baixo custo. Já as imagens por tomografia computadorizada apresentam melhor detalhe anatômico, com a possibilidade de realizar reconstruções tridimensionais e a avaliação de vasos sanguíneos por meio do uso de contraste. Já a ressonância magnética também permite a reconstrução de imagens tridimensionais, porém o custo do exame e o tempo de aquisição das imagens são maiores. Este trabalho permitiu destacar a relevância das imagens no auxílio à medicina forense, consequentemente, reforçando a importância do profissional das técnicas radiológicas na aquisição de imagens com qualidade que demonstrem adequadamente as estruturas de interesse assim permitindo uma correta interpretação por parte do médico legista.

**Palavras-chave:** Medicina Legal. Radiologia Forense. Métodos de Imagem.

## RESSONÂNCIA MAGNÉTICA: MÉTODO DE IMAGEM EM PACIENTES COM PRÓTESE MAMÁRIA

(Janete Burgardt; Rosângela dos Santos Freitas, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira)

A mamografia é o método mais eficiente para rastreamento do câncer de mama, porém sua eficácia é limitada em mamas com prótese, o que gera a necessidade de estudos complementares por outros métodos de imagem para obtenção de uma avaliação mais precisa da prótese, do parênquima mamário e de possíveis lesões próximas ao implante que podem estar ocultas. O exame complementar das mamas por ressonância magnética se tornou importante na detecção do câncer de mama em pacientes com prótese, no entanto são poucos os estudos relacionados ao tema. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar a importância da realização do exame de ressonância magnética em pacientes com implantes de silicone. Nesta pesquisa bibliográfica, os estudos encontrados revelaram que a ressonância magnética é realizada principalmente para averiguar o implante, podendo ser empregada para delimitar lesões tumorais em regiões adjacentes à prótese e detectar focos adicionais. O exame é feito com a injeção de contraste endovenoso para destacar possíveis lesões e os protocolos utilizados variam conforme o ambiente hospitalar, porém incluem sequências específicas para avaliação da prótese. A pesquisa também indicou que a colocação de implantes de silicone não aumenta o risco de desenvolvimento do câncer de mama. O exame de ressonância magnética não substitui a mamografia e a ultrassonografia e deve ser realizado de forma complementar a estes dois métodos na detecção do câncer de mama em pacientes com prótese. Pode-se salientar o papel dos técnicos/tecnólogos em radiologia na realização de exames com qualidade diagnóstica para não ocultar lesões ou indicar falso-positivo.

**Palavras-chave:** Ressonância Magnética. Prótese Mamária. Câncer de Mama.



## DIRETRIZES DA AMERICAN HEART ASSOCIATION – 2010 CONHECIMENTO DA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL DE SAÚDE

(Radamés Boostel; Jorge Vinícius Cestari Felix; Priscilla Franco Di Credo)

Estima-se que ocorram cerca de 200.000 Paradas Cardiorrespiratórias (PCR) ao ano no Brasil, destas 50% em hospitais, e 50% em residências e locais de grande concentração de pessoas como escolas, aeroportos, etc. Em 2010, a American Heart Association (AHA) publicou as novas diretrizes de atendimento à PCR. Mesmo havendo diretrizes que orientam as ações em situações de parada cardiorrespiratória, ainda observa-se a falta de conhecimento por parte dos profissionais sobre como prestar o atendimento inicial à vítima de PCR. Neste contexto, os profissionais da saúde devem estar preparados e atualizados sobre o tema. O objetivo foi avaliar o conhecimento da equipe multiprofissional de saúde de unidades de terapia intensiva e semi-intensiva relacionado ao atendimento a PCR segundo as diretrizes de 2010 da AHA. Estudo descritivo com abordagem quantitativa, desenvolvido em um hospital de ensino público de Curitiba-PR. Utilizou-se como instrumento um questionário estruturado com perguntas baseadas no guideline de RCP de 2010 da AHA. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Como resultados, um total de 94 profissionais foi incluído na pesquisa (40 auxiliares em enfermagem, 16 técnicos em enfermagem, 12 enfermeiros, 7 fisioterapeutas e 19 médicos). Sobre a identificação dos sinais de PCR 51,1% responderam conforme protocolo de 2005; 38,3% conforme o protocolo de 2010 e 10,6% responderam incorretamente. Sobre a primeira ação a ser tomada na PCR, 58,5% responderam conforme o protocolo de 2010, 35,1% de maneira desatualizada e 6,4% erroneamente. Na sequência do atendimento, 55,3% seguiram o protocolo de 2010, 38,3% o protocolo de 2005 e 6,4% incorretamente. O estudo revelou uma equipe com conhecimento desatualizado e insuficiente com relação às diretrizes da AHA.

**Palavras-chaves:** Emergências. Parada Cardíaca. Ressuscitação Cardiopulmonar. Equipe Interdisciplinar de Saúde.

## RECUPERAÇÃO FÍSICA DE ATLETAS COM TÉCNICAS DE MASSAGEM

(Rodrigo André Pereira Angreves, Danniella Rosa)

Termografia pode ser considerada uma forma de demonstrar como a radiação infravermelha pode agir em certas coisas ou lugares. Para explicar melhor como isso ocorre, a aplicação ou medição desse infravermelho é feito através de uma câmera diferenciada, no qual ela vai identificar uma faixa de radiação infravermelha. Desse modo a câmera nos dará uma imagem térmica onde podemos observar os pontos ou faixas de calor que no local para onde a câmera é apontada apresenta no momento. Isso é muito importante em várias áreas e profissões, desde a construção civil até na medicina, já que com a câmera podemos identificar o local quase exato de um cano furado em uma construção ou até mesmo descobrir um câncer no ser humano. Sabendo do potencial que temos com a ajuda da câmera, o estudo vai ser, identificar melhoras de desempenho esportivo em atletas de futebol entre 8 e 13 anos aplicando uma técnica de massagem após os treinos ou jogos. A aplicação será feita em atletas que praticamente esgotaram sua carga de força física e muscular, e a intenção será saber se a técnica de massagem vai ajudar em algum momento esses atletas a se recuperarem mais rápido de sua exaustão momentânea.

**Palavras-chave:** Termografia. Massagem. Massoterapia.

## O ENSINO DA REANIMAÇÃO CARDÍACA PARA ALUNOS DOS CURSOS INTEGRADOS

(Radamés Boostel; Edivane Pedrolo; Nadine de Biagi Zieseimer; Tangriane Hainiski Ramos Melek; Telma Pelaes de Carvalho)

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) pode acontecer em qualquer lugar e com qualquer pessoa, para tanto, faz-se necessário que a maioria da população saiba o que fazer frente a uma vítima em PCR. O ambiente escolar é um local de grande circulação de pessoas de várias idades levando a um risco elevado para ocorrência de PCR. Neste sentido, o ensino do suporte básico de vida para leigos é fundamental para promover um ambiente mais seguro e com possibilidades de socorro para possíveis vítimas. O Objetivo foi relatar a experiência de ensinar o suporte básico de vida para alunos dos cursos Integrados do Instituto Federal do Paraná. Após contato com o professor de educação física, três turmas do ensino médio sendo dos cursos de contabilidade, administração e processos fotográficos, receberam uma aula expositiva/dialogada sobre suporte básico de vida para leigos, após a aula expositiva foi dada a oportunidade aos alunos de praticarem massagem cardíaca em um boneco simulador de paciente. Durante a aula expositiva observou-se grande interesse da turma pelo tema com participação ativa e diversos exemplos de experiências vividas, ao terem a oportunidade de realizar a massagem demonstraram ter aprendido o conteúdo teórico, além disso, os alunos se mostraram empolgados pela oportunidade de aprender como ajudar em situações de emergência. Concluindo, o ensino de primeiros socorros na escola é fundamental na saúde da população, pois, visa permitir o socorro inicial a vítimas em qualquer lugar. A oportunidade de dividir o conhecimento com alunos do ensino médio foi gratificante, eles se mostraram interessados e abertos a aprender sobre o atendimento em situações de emergência, todos os alunos realizaram massagem no simulador.

**Palavras-chave:** Emergências. Reanimação Cardíaca. Ensino.

## SAÚDE BUCAL DO ADOLESCENTE

(Jéssica Gonçalves dos Santos; Bruna Ketlyn da Costa, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz)

A adolescência é a fase de crescimento biopsicossocial que vai da infância à idade adulta. Na nossa sociedade, onde é consenso a importância de uma boa aparência física, a perda de um ou mais dentes, implicaria em grandes alterações emocionais para os adolescentes. A estética dental é a principal preocupação desse grupo, quando o assunto é a saúde bucal. Sendo assim, a prevenção é deixada um pouco de lado pelos jovens e a procura pelo dentista, geralmente, acontece quando apresentam alguma dor ou algo que os incomode esteticamente. A realização dos procedimentos de higiene bucal é um grande problema durante esse período, além disso, maus hábitos alimentares e alterações hormonais aumentam o risco de doenças bucais. O objetivo geral desse projeto foi colaborar para promoção de saúde bucal e geral dos adolescentes. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: adolescência e saúde bucal; principais problemas de saúde bucal no adolescente; comportamentos que influenciam na saúde bucal do adolescente; higiene bucal na adolescência; exercícios físicos para adolescentes e alimentação saudável. O método prevê a realização de 5 etapas, em um grupo de adolescentes, utilizando estratégias de ensino diversificadas como: reunião com a coordenação do grupo de adolescentes e observação do local; roda de conversa com os adolescentes; demonstração e realização da prática de higiene bucal; realização de alongamentos e lanche saudável. Foram selecionados os seguintes materiais de apoio pedagógico: roteiro de perguntas e itens a serem observados; varal de imagens, apresentação em multimídia, macro modelos, higienizadores bucais e panfletos educativos. Como estratégia avaliativa: jogo de Passa ou Repassa. Conclui-se que o projeto, ao adotar estratégias pedagógicas adequadas a essa faixa etária, utilizando personagens de histórias em quadrinhos e jogos, torna-se mais atrativo e motivador, podendo contribuir para a promoção da saúde geral e bucal desse grupo.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Promoção de Saúde. Adolescentes.

## PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL DOS IDOSOS

(Cléa Nascimento; Isabela Paes; Leda Trigueiro, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz)

A expectativa de vida do brasileiro continuará aumentando nas próximas décadas. Com o envelhecimento, a cavidade bucal sofre inúmeras alterações. No que diz respeito às condições periodontais, tais problemas aumentam, com a idade. Os resultados do último levantamento nacional de saúde bucal indicam que o percentual de idosos sem nenhum problema periodontal foi de 1,8%. Com relação ao edentulismo, o estudo mostrou que, 23,9% dos idosos necessitam de prótese total, em pelo menos um maxilar e 15,4% necessitam de prótese total dupla. Saúde bucal comprometida pode afetar o nível nutricional, o bem-estar físico e mental e diminuir o prazer de uma vida social ativa. Assim sendo, o objetivo geral desse trabalho foi colaborar para qualidade de saúde bucal e geral dos idosos. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: envelhecimento; saúde bucal e qualidade de vida; a importância da saúde bucal na terceira idade; relação da saúde bucal com a saúde geral; principais problemas de saúde bucal nos idosos; higiene bucal do idoso; alimentação saudável; exercícios físicos na terceira idade. O método prevê a realização de cinco etapas, com os idosos e seus cuidadores, em ambiente asilar, utilizando estratégias diversificadas como: entrevista com coordenador do local; roda de conversa; exposição dialogada; prática de higiene bucal supervisionada; realização de um lanche saudável, exercícios de alongamento e baile. Foram selecionados os seguintes materiais de apoio pedagógico: roteiros de perguntas para entrevista; álbum seriado; apresentação em multimídia; macro modelos de arcadas e escova, higienizadores bucais; alimentos saudáveis, roteiro dos exercícios de alongamento, aparelho de som e CDs. Como instrumentos avaliativos: jogo de perguntas e respostas; bingo da saúde bucal e jogo do prato saudável e não saudável. Concluiu-se que, ao programar ações mais amplas de promoção de saúde, trabalhando fatores de risco comuns para doenças bucais e gerais, como a alimentação saudável e a atividade física, o projeto pode contribuir para a promoção da saúde geral e bucal dos idosos, porém, tais ações deveriam ser integradas aos programas de assistência à saúde, incluindo a reabilitação das condições bucais existentes e buscando proporcionar maior impacto na qualidade de vida dos idosos.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Promoção da Saúde. Idosos. Qualidade de Vida.

## PROMOÇÃO DE SAÚDE BUCAL E GERAL EM CRIANÇAS

(Adriana dos Anjos; Joaquina Fernandes; Karinne Rondon, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz)

A cárie dentária é a patologia mais comum da cavidade bucal, possuindo etiologia complexa e multifatorial. A prevalência de cárie dentária em crianças, no Brasil, ainda é bastante alta e foi confirmada pelo levantamento das condições de saúde bucal realizado pelo Ministério da Saúde em 2010. Inúmeros autores reforçam a importância do esclarecimento da população, enfatizando a possibilidade de intervenção precoce no controle dos problemas de saúde. A escola é um ambiente propício para o desenvolvimento de programas educativo-preventivos. Os professores do ensino fundamental devem ser capazes de identificar problemas de saúde bucal em seus alunos, orientando-os quanto à prevenção. O objetivo geral foi colaborar na promoção da saúde bucal e geral das crianças. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: desenvolvimento da dentição decídua; importância dos cuidados com os dentes decíduos; principais problemas de saúde bucal na infância; higiene da criança pelo cuidador; alimentação na infância. O método constou da realização de cinco etapas, com os educadores e os alunos, utilizando estratégias de ensino diversificadas como: reunião e entrevista com a coordenadora e observação do local, exposição dialogada, teatro de bonecos, demonstração e realização de escovação e prática de alimentação saudável. Foram selecionados os seguintes materiais de apoio pedagógico: roteiro de perguntas, álbum seriado, fantoches, palco, roteiro do teatro, macro modelos de arcadas e escova, higienizadores bucais, flanelógrafo, figuras de alimentos saudáveis e não saudáveis e alimentos saudáveis para o lanche. Instrumentos avaliativos: perguntas sobre problemas de saúde e jogo do dado sobre alimentação. Conclui-se que, por incluir atividades lúdicas e adequadas a essa faixa etária, o projeto tornou-se atrativo e motivador, podendo contribuir para a promoção da saúde das crianças, além disso, espera-se que o projeto desperte o interesse dos educadores para o tema, tornando-os multiplicadores de informação e promoção da saúde bucal.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Promoção da Saúde. Criança. Escola. Dentição Decídua.

## SAÚDE BUCAL DA MULHER

(Amanda Santos; Fabiana Ferreira dos Santos, Silvia Maria Prado Lopes Queiroz)

Saúde bucal possibilita ao ser humano exercer funções como mastigação, deglutição e fonação. A saúde geral está interligada com a saúde bucal, portanto, quando cuidamos da saúde bucal cuidamos diretamente também da saúde do restante do corpo e vice-versa. Este projeto foi dirigido, especialmente às mulheres. Isto porque a mulher continua sendo a principal responsável pelos cuidados com a família e sua capacitação acaba colaborando para o autocuidado, bem como para multiplicação do conhecimento adquirido. O objetivo geral foi promover a saúde bucal e colaborar para a melhoria de qualidade de vida. Para elaboração do projeto procedeu-se a revisão de literatura dos principais temas a serem abordados nas atividades: importância da mulher como e multiplicadora de informação em saúde; relação da saúde bucal com a saúde geral e qualidade de vida; principais problemas bucais no adulto e idoso; efeitos dos fatores hormonais sobre a saúde bucal da mulher; orientação de higiene bucal e alimentação. O método constou da realização de 5 etapas com as mulheres utilizando estratégias de ensino diversificadas como: dinâmica de grupo; exposição dialogada; roda de conversa; demonstração e prática de higiene bucal e lanche saudável. Foram selecionados os seguintes materiais de apoio pedagógico: roteiro de entrevista; flanelógrafo e figuras; álbum seriado; higienizadores e modelos de próteses; kits de higiene bucal e alimentos saudáveis. As estratégias avaliativas foram: dinâmica de grupo; bingo, dominó, jogo do verdadeiro ou falso e quebra-cabeça, todos com temas de saúde bucal. Conclui-se que o projeto, ao aprofundar os conhecimentos das mulheres, trabalhando também a autoestima e valorizando seu papel como cuidadoras, pode contribuir tanto para a promoção da saúde das próprias mulheres, como também de suas famílias e comunidades em que vivem e atuam.

**Palavras-chave:** Mulher. Cuidadora. Saúde Bucal. Promoção de Saúde.

## **MANUAL ILUSTRADO PARA A CONFECÇÃO LABORATORIAL DE PRÓTESE FIXA**

(Marcia Vieira, Fabrício Perucelli, Andersen Ieger Celinski, Dênis Roberto Falcão Spina, Paula Pontes Garcia Christensen, Rita de Cássia Broker, Gislaine Kelly Otto Costa, Rogério Goulart Costa)

Este projeto trata-se de um relato de experiência sobre a montagem de um material didático específico e direcionado a alunos e técnicos de prótese dentária. O conteúdo compreende dez capítulos, os quais descreverão técnicas laboratoriais selecionadas que abrangem desde a forma convencional à tecnologia moderna com o uso do computer aided design e computer aided manufacturing (CAD/CAM) para a confecção de próteses fixas. O manual terá ilustrações das etapas clínicas e laboratoriais oriundas de trabalhos realizados em dois pacientes voluntários. O tratamento clínico reabilitador será realizado em parceria com a Universidade Federal do Paraná na Clínica de Especialização em Prótese Dentária e as etapas laboratoriais serão realizadas nos laboratórios de prótese dentária do IFPR. Este manual visa suprir a escassez de conteúdo didático nesta área, pois o que se têm no mercado literário é voltado em uma grande maioria para aos procedimentos clínicos da Odontologia. Além de atender a demanda acadêmica do curso técnico em prótese dentária do IFPR e de outras instituições de ensino, poderá ser utilizado como referência por profissionais atuantes no mercado de trabalho. E, a produção do Manual ilustrado para a confecção laboratorial de prótese fixa também promoverá o curso técnico em prótese dentária do IFPR e projetará a instituição em âmbito nacional, por meio do intercâmbio de conhecimentos técnicos científicos.

**Palavras-chave:** Prótese Fixa. Manual Prático. Técnico em prótese dentária.



## **AValiação DA ADAPtação MARGINAL DE COROAS EM ZIRCÔNIA COM E SEM USO DE INTERMEDIÁRIOS PROTÉTICOS PARA SISTEMA CAD/CAM**

(Marcia Vieira, Andersen Ieger Celinski, Dênis Roberto Falcão Spina, Paula Pontes Garcia Christensen, Marco Aurélio de Velasco Teixeira, Gislaine Kelly Otto Costa, Vanessa, Cauê Krueger, Rogério Goulart Costa)

A confecção das coroas livres de metal por computer-aided-design/computer-aided-manufacturing (CAD/CAM) propiciou um grande avanço no quesito personalização de perfis de emergência e adaptação marginal das próteses. Esta pesquisa avaliou a adaptação marginal de coroas em zircônia confeccionadas sobre implantes pelo CAD/CAM, com e sem o uso de intermediário protético. Espécimes foram confeccionadas (n=10): implante + coroa de zircônia (ICZ) e implante + intermediário + coroa de zircônia (IICZ). O grupo IICZ teve os intermediários cimentados nas coroas com Panavia F, na sequência o conjunto foi aparafusado sobre o implante, assim como, o grupo ICZ. A adaptação marginal foi observada em microscópio óptico com aumento de 200X. Os resultados obtidos foram analisados pelo teste de ANOVA a um fator para  $p < 0,05$ , e em seguida pelo teste de comparações múltiplas de Games Howell para variâncias heterogêneas. ICZ apresentou adaptação de  $12,13 \pm 1,08 \mu\text{m}$ ; e IICZ uma adaptação de  $22,93 \pm 9,9 \mu\text{m}$  entre coroa e intermediário e de  $25,64 \pm 12,49 \mu\text{m}$  entre intermediário e implante. A presença de suas interfaces propicia uma desadaptação de  $\pm 50 \mu\text{m}$  o que difere em muito da coroa direta sobre o implante. Com os limites desse estudo notou-se, que a melhor opção é usar a coroa de zircônia sem o uso de intermediário, pois diminui consideravelmente o acúmulo de placa e riscos de infecção periimplantar.

**Palavras-chave:** Infecção Periimplantar. Prótese Dentária. Implante Dentário.

## **AVALIAÇÃO DOS MÓDULOS DE RUPTURA E ELASTICIDADE DO COMPÓSITO REFORÇADO POR FIBRAS DE VIDRO PARA CONFEÇÃO DE RETENTORES INTRARRADICULARES PELO SISTEMA CAD/CAM**

(Marco Aurélio de Velasco Teixeira, Andersen Ieger Celinski, Dênis Roberto Falcão Spina, Paula Pontes Garcia, Christensen, Gislaine Kelly Otto Costa, Rogério Goulart Costa)

O objetivo da pesquisa é avaliar os módulos de ruptura e elasticidade de um bloco experimental do compósito reforçado por fibras de vidro (CRFV) para confecção de retentores intrarradiculares pelo sistema CAD/CAM, assim como, comparar os módulos deste com a dentina. Os módulos de ruptura e elasticidade serão determinados pelo teste de resistência flexural de 3 pontos. Cada grupo terá 30 espécimes que seguirão os padrões da ISO 3597-2. Os grupos serão formados de acordo com a composição e formato da seção. G1 e G2 terão seção quadrada com dimensões 2x2x48mm, já G3 terá a seção circular com 2mm de diâmetro e comprimento de 48mm. G2 terá em sua composição uma pequena quantidade de corante para simular a cor do substrato dentário. Todos os grupos respeitarão a proporção 70% de fibra de vidro e até 30% de resina epóxica, mais corante para o G2. O ensaio de flexão de três pontos será realizado em máquina de ensaio universal à velocidade de 1mm/mim com célula de carga de 500kgf. Com os valores obtidos (N) serão calculados o módulo de ruptura  $M = 3PL/2bd^2$ , assim como, o módulo elástico  $E = PL^3/4dbd^3$ . Os dados serão analisados por estatística de Weibull. Espera-se que os compósitos quando confeccionados em fibra de vidro tenham módulo de ruptura e elasticidade compatíveis com a dentina e poderão ser utilizados em tratamentos protéticos reabilitadores da estrutura dentária perdida.

**Palavras-chave:** Compósito Reforçado por Fibra de Vidro. Retentores Intrarradiculares. Sistema CAD/CAM.

**SKATEJAM: SISTEMA DE LOCALIZAÇÃO DE PISTAS DE SKATE**

(Aline Eskelsen da Silva; José Roberto Cardoso Bessani; Eduardo Luiz Vieira do Carmo, Denise Maria Vecino Sato; Fabio Luiz Pessoa Albini)

O Skate Jam é um aplicativo para dispositivos *Android* que tem como principal objetivo a localização as pistas de skate e locais considerados “skatáveis” na cidade de Curitiba e região Metropolitana de forma simples e rápida. Para atingir esse objetivo, o aplicativo terá uma integração com a plataforma do *Google Maps* para o cadastro e busca de pistas. Além da localização das pistas, o aplicativo vai armazenar informações adicionais como o tipo de pistas, indicando sua modalidade: *street, vertical, mini ramp, downhill*. O desenvolvimento para dispositivos móveis foi escolhido por representar atualmente um dos meios mais utilizados para obter diversas informações reais, de forma rápida e com facilidade. Além disso, proporciona a facilidade de integrar vídeos e fotos de manobras nas pistas ao aplicativo de maneira instantânea, fomentando e integrando a comunidade do skate, através de uma integração com o ambiente *Facebook*. O Skate Jam conta com um jogo, chamado G.R.A.L.H.A, o qual tem o objetivo de completar a palavra skate a partir da pontuação dos participantes que realizarem as manobras geradas pelo aplicativo. Conforme Neves (2015) a modalidade sobre rodinhas é mais do que um esporte em Curitiba, portanto, a criação deste aplicativo terá grande importância no âmbito social por possibilitar uma maior interação entre estas comunidades skatistas e também entre os interessados no esporte.

**Palavras-chave:** Localização de Pistas. Skate. Google Maps. Facebook.

## DESENVOLVIMENTO DE JOGO LÚDICO DIRECIONADO A CRIANÇAS PORTADORAS DE PARALISIA CEREBRAL

(Fernando Carriel Pianaro, Mônia Naomy Nakagawa)

O projeto apresentado visa desenvolver um jogo lúdico para crianças com paralisia cerebral a fim de melhorar seu desempenho motor. Percebe-se a invasão dos jogos na vida cotidiana dos jovens de hoje, escolas utilizam-no como estímulos coloridos para o aprendizado, e a pouco tempo tem sido alvo de pesquisadores para estimular a memória em pacientes com disfunção cerebral e pacientes com traumas motoras em conjunto com a fisioterapia. No entanto, deparamos com poucas opções de jogos para esse fim, e no que se refere a traumas motor as opções são ainda mais restritas, por isso o projeto sugere a inserção de elementos lúdicos com a finalidade de transformar as experiências de crianças portadoras de paralisia em aprendizado. Para isso, é necessário considerar que a desordem motora na paralisia cerebral pode ser acompanhada por distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, de comunicação, estereognosia (distúrbio relacionado com o conhecimento de formas, texturas, tamanhos de objetos pelo tato, sem utilização da visão) e comportamental, por epilepsia e por problemas musculoesqueléticos secundários. A utilização da realidade virtual aumentada permitirá que a criança se movimente e interaja com os elementos do jogo em tempo real se visualizando no ambiente do jogo. Esse tipo de interface é vantajoso porque o conhecimento intuitivo do usuário a respeito do mundo virtual pode ser transferido para manipular o mundo real e vice-versa.

**Palavras-chave:** Paralisia Cerebral. Realidade Virtual e Reabilitação.

## **LOAN: SISTEMA DE GERENCIAMENTO ESPORTIVO**

(Lucas Braz Cunha; Dérik Henrique de Azevedo; Luiz Felipe Vieira Haragushiku, Fábio Luiz Pessoa Albini)

O projeto LOAN compreende um sistema que consiste no gerenciamento e organização de informações do Programa Estudante-A atleta (PEA) e dos Jogos do Instituto Federal do Paraná (JIFPR). O sistema será dividido em duas áreas principais (JIFPR e PEA), onde haverá uma aplicação Web para organizar o fluxo de entrada e saída de informações. Essas informações compreendem os dados cadastrais de técnicos administrativos, técnicos esportivos, estudantes, coordenadores de projetos de bolsa e do administrador, que serão os usuários do sistema. Compreende também os dados de modalidades e de notícias. Especificamente para os JIFPR, o sistema armazena dados referentes aos membros de delegações, aos membros da secretaria, à partida, à súmula da partida, ao local da partida, ao placar da partida, aos times que participarão dos JIFPR, e o chaveamento para cada modalidade. O sistema possibilita a geração de crachás para cada participante e um relatório final após o término dos JIFPR. Para o PEA são armazenados os dados relacionados aos projetos, aos horários de reposição (alunos com conceito "D" devem frequentar a assistência) e armazenará também os relatórios semestrais do projeto. O sistema conta com a possibilidade de cadastrar eventos, esses eventos servem como marcadores de frequência tanto para o registro de treinos semanais (coordenador PEA) quanto para o registro de almoço durante os jogos (organização JIFPR), sendo possível a notificação dos envolvidos no evento através do email. O registro dessa frequência é realizado na hora do evento por meio de aplicativos Android (integrados com o sistema Web) específicos para cada perfil de usuário. Esses aplicativos Android marcam a presença por meio de uma foto do QR Code contendo os dados de quem esteve presente nesse evento.

**Palavras-chave:** Esporte. JIFPR. Atletas. Controle de Frequência. Bolsa.

## CONSTRUÇÃO DE UM ESQUELETO HUMANO VIRTUAL 3D PARA APLICAÇÃO NO ENSINO DE POSICIONAMENTOS RADIOLÓGICOS

(Letícia Olibratoski Fernandes, Caroline Kretezel Bandeira, Michele Patrícia Müller Mansur Vieira)

Este trabalho tem como objetivo construir um esqueleto humano virtual 3D para aplicação no ensino de posicionamentos radiológicos. A utilização deste esqueleto virtual pode auxiliar os estudantes da área a compreender melhor a importância de realizar o posicionamento das estruturas anatômicas com a angulação correta, o que contribui para a aprendizagem prática dos discentes, pois as imagens bidimensionais de atlas de posicionamentos radiográficos poderão ser exemplificadas por meio de interatividade. Para este fim, será utilizado o Blender 3D, um software livre de modelagem computacional. Também serão testados outros softwares de modelagem 3D para comparação das vantagens e desvantagens. O esqueleto terá como base imagens retiradas de um atlas anatômico e importadas ao modelo por meio do Background Image. Ele será feito a partir de cubos constituídos de superfície mesh, sendo que cada cubo será moldado com o uso de modificadores de vértices e comandos básicos, como escala, rotação, e reposicionamento, além de ser trabalhado em três modos distintos: Object Mode, Edit Mode e Sculpt Mode até formar um osso e seus detalhes anatômicos. Posteriormente, os ossos modelados individualmente serão inseridos em um mesmo ambiente virtual de modo a construir o esqueleto completo. O emprego do esqueleto virtual como complemento ao ensino de incidências radiográficas poderá contribuir para diminuição do número de erros em exames causados pelo posicionamento incorreto do paciente, e assim gerar resultados mais precisos em menos tempo e tentativas, pois o ambiente virtual 3D dos softwares de modelagem computacional possibilita demonstrar a posição dos ossos de acordo com os movimentos que são realizados pelo indivíduo durante a simulação de exames radiográficos.

**Palavras-chave:** Esqueleto Virtual 3D. Modelagem Computacional, Posicionamentos Radiográficos.

## ESTUDO PARA O TRATAMENTO DE EFLUENTES OLEOSOS ORIUNDOS DOS CURSOS DO IFPR

(Andreas August Kroeger, Juliana Tracz Pereira, Wellington Cesar Gallie; Amanda Gutierrez)

Águas residuais geradas por atividades de ensino, industriais e outros meios, quando descarregadas em ambiente natural, criam um problema ecológico de âmbito mundial. Fluidos de corte e óleos hidráulicos provenientes das indústrias metal-mecânica são fontes primárias de contaminantes orgânicos presentes na água residual oleosa. Entre os contaminantes destes efluentes presentes na água encontramos metais (ferro, boro, cromo, zinco), bases, ácidos, refrigerantes sintéticos, surfactantes, inibidores de corrosão, biocidas, entre outros. O impacto causado pelo lançamento de óleo no meio aquático pode provocar contaminação com outras espécies químicas e dificultar processos importantes de alguns organismos. O projeto apresentado visa o tratamento da água produzida no processo de produção e manutenção dos laboratórios do curso de mecânica do IFPR. Em um micro-ondas serão produzidas amostras de carvão, utilizando fécula de mandioca, que será ativado com sais de zinco em um ambiente inerte de argônio, dentro de tubos de quartzo. Esse carvão servirá para montagem de filtros, com estrutura usinada em nylon, a serem testados com a água residual produzida, na tentativa de reter alguns dos principais metais e compostos orgânicos. Testes através de fotografia térmica foram realizados, determinando o limite de temperatura suportado pela estrutura e o tempo de exposição para atingir a temperatura adequada para a produção do carvão. A estrutura do carvão produzido foi testada, observando o espaçamento de compactação obtido, através de microscopia eletrônica. Volumes de padrões certificados de metais serão passados pelos filtros produzidos e a concentração de metais será quantificada através da Espectroscopia de Emissão Atômica, determinando suas concentrações finais e a eficiência do carvão. Na segunda etapa da pesquisa a água que sai dos filtros será passada por um reator com lâmpadas UVC, sendo acrescentado peróxido de hidrogênio e dióxido de titânio para degradação de cadeias orgânicas restantes, e os resultados serão avaliados para comprovar sua eficiência.

**Palavras-chave:** Resíduos. Efluentes. Óleo. Metais. Tratamento.

## ESTUDO DA TAXA DE REAÇÃO EM SISTEMAS GASOSOS IDEAIS: ANÁLISE EM SEÇÃO DE CHOQUE REATIVA, DA MASSA E DA TEMPERATURA DAS PARTÍCULAS

(Atíria Sbrissia; Kayk Bueno Martins, Adriano Willian da Silva)

A Teoria Cinética dos Gases visa descrever as propriedades microscópicas de um sistema gasoso ideal com base nas características macroscópicas. Abordando sistemas gasosos rarefeitos, considera-se que as partículas não possuem grau de liberdade interno e as interações intermoleculares são desprezíveis. O trabalho contou com revisão bibliográfica da Teoria Cinética dos Gases, especificamente da taxa de reação química e seção de choque reativa. A seção de choque reativa está relacionada a área da molécula propensa as colisões, que afeta a taxa de reação do sistema, definida como o número de eventos reativos por segundo por unidade de volume. Para a análise das colisões reativas considerou-se dois modelos de seção de choque reativa: o modelo de Present, que apresenta uma seção de choque diferencial variável em que a energia total das partículas colidentes é responsável pela ocorrência da reação química e o modelo de Present modificado, onde apenas a energia das partículas na direção da colisão é considerada. Para a resolução dos modelos matemáticos foi utilizado o software Maple 8, visando a análise da influência da seção de choque, massa e temperatura no coeficiente da taxa de reação direta do sistema. Considerando uma reação binária genérica, do tipo  $A+A=B+B$  e abordando cálculos do coeficiente da taxa direta de Arrhenius para ambas as seções de choque reativa, quando o sistema está em estado de equilíbrio químico, observou-se que o aumento da massa das partículas provoca diminuição do coeficiente da taxa de reação, uma vez que a inércia das partículas é diretamente proporcional a sua massa. Quanto à temperatura, o aumento dessa variável conduz ao aumento da energia translacional das partículas e, portanto, do coeficiente da taxa de reação. Estes modelos teóricos são úteis, por exemplo, no estudo da astrofísica e dos fenômenos de transporte que acontecem na atmosfera terrestre.

**Palavras-chave:** Gases. Seção de Choque. Taxa de Reação.



## DESENVOLVIMENTO DE OFICINAS DE ROBÓTICA EDUCACIONAL PARA PROFESSORES DAS ESCOLAS DA CIDADE DE CURITIBA

(Lucas Amon, Marlon de Oliveira Vaz)

Este projeto visa à disseminação da robótica educacional entre os alunos de ensino médio do IFPR e das escolas públicas de Curitiba. Isso envolve o treinamento e aperfeiçoamento dos alunos e professores de escolas públicas e também permite o treinamento dos alunos de ensino médio do IFPR Campus Curitiba para competir nos eventos relacionados à robótica como Robocore, OBR e FLL. No caso das escolas públicas há três escolas municipais participantes: Coronel Durival de Brito, Joao Paulo IV e Omar Sabbag. Neste período as escolas estiveram nas dependências do IFPR para treinamento através de 9 visitas individuais. Como o foco do projeto é na disseminação da robótica, durante a etapa interna de robótica do campus, foram convidadas várias escolas, estando presentes no evento UTFPR, SESI – Guarapuava, SESI - Ivaiporã, e as escolas municipais mantidas pelo projeto. No caso do treinamento dos alunos internos, permitiu que estes conquistassem o primeiro e terceiro lugar na II Olimpíada de Robótica do IFPR que ocorreu em Jacarezinho, onde estavam inscritas mais de 50 equipes de vários campi do IFPR. Outra competição onde o IFPR esteve presente com seus alunos foi na Robocore / Instituto Mauá de Tecnologia que ocorreu em São Caetano do Sul - SP, neste evento, os alunos participaram do Desafio Inteligente e conquistaram o terceiro lugar.

**Palavras-chave:** Robótica Educacional. LEGO. Olimpíadas de Robótica.

## OLYMPUS

(Henrique Ariel Panichек Ribeiro; Christopher Stoppa; Raquel Lima, Fabio Luiz Pessoa Albini; Jânia Duha)

Olympus é um projeto de conclusão de curso que está sendo desenvolvido pelos alunos de jogos digitais do Instituto Federal do Paraná. O jogo tem o intuito de ser educativo, e irá abordar a disciplina de astronomia, onde o jogador terá contato com temas como, a engenharia espacial, montagem de satélites, Física do espaço e sobrevivência humana fora da Terra, embutido na mecânica do jogo, de forma que essa disciplina seja apresentada de forma interativa e mais divertida para o aluno, procurando despertar o interesse do mesmo pela área. O objetivo do jogo está relacionado ao fato de que a astronomia não é muito divulgada nas escolas, embora ela seja de grande importância para o conhecimento humano, já que grandes descobertas promovidas pela astronomia hoje fazem parte do dia-a-dia das pessoas (estão disponíveis para a população), como por exemplo, os sistemas de GPS. Outro fator que levou a escolha do tema é que a astronomia pode ser interdisciplinar, ou seja, ela pode relacionar disciplinas, como a matemática, física, química, biologia, e a geografia. O jogo possui quatro fases, sendo que cada uma possui uma jogabilidade própria. Na primeira fase o usuário controla satélites, que são lançados depois, para a coleta de informações. Na segunda fase ele terá que usar satélites para coletar informações. A terceira fase é uma fase de transição na qual um personagem cairá na Lua e depois, na quarta fase, terá que sobreviver no corpo celeste. O projeto tem como ideia implementar os conteúdos junto com a jogabilidade, para que o jogador aprenda de maneira intuitiva e natural. Outro objetivo do projeto é implementar um jogo educativo de astronomia bom e acessível no mercado, já que muitas vezes é difícil achar algum projeto nessa área, e os que existem normalmente são pouco conhecidos ou de difícil acesso.

**Palavras-chave:** Astronomia. Física. Jogo Educativo. Simulador.

## APLICAÇÃO VETERINÁRIA AO MODELO DE TROCADOR DE CALOR

(Maria Eduarda de Souza; Ian Gabriel Venâncio, Celso Luiz Buiar)

Trocadores de Calor são instrumentos com ampla utilização em vários campos da Engenharia, dada a capacidade de realizar trocas térmicas entre diferentes fluidos a diferentes temperaturas, apresentando benefícios em relação aos modelos convencionais, denominado regenerador, por apresentar menor custo, baixo impacto ao meio ambiente e melhor desempenho. O equipamento tem como fluido principal o soro fisiológico, já que sua temperatura é fator importante ao entrar em contato com a corrente sanguínea, podendo interferir no decorrer da cirurgia e até mesmo, na sobrevivência do animal. Levando isso em conta, a pesquisa de materiais e fontes de energia adequadas é essencial, e, será também efetuada e demonstrada nesse documento. Em relação ao consumo energético, também mantém baixos níveis de consumo, reaproveitando a energia despendida no processo de troca entre os fluidos envolvidos. Neste trabalho, é apresentado um estudo inicial da aplicação de trocadores de calor para fins veterinários, objetivando o bem estar do paciente em casos de intervenção cirúrgica. São utilizados os princípios de conservação e equações da mecânica para o modelo matemático, sendo gerados resultados a partir da análise dos parâmetros do fluido, material do trocador e condições ambientes. Para generalização o modelo será adimensional, facilitando a análise dos parâmetros envolvidos, bem como a obtenção de protótipo para estudos experimentais.

**Palavras-chave:** Trocador de Calor Regenerador. Princípios de Conservação. Uso Veterinário.

## ANÁLISE DA PERDA DE CARGA APLICADA AO MODELO DE TROCADOR REGENERADOR

(Letícia Couto Tasso; Leonardo Puehler, Celso Luiz Buiar)

Devido a considerações econômicas, sociais e ambientais, a busca contínua pelo aumento de eficiência em sistemas de refrigeração, recebeu um novo enfoque ao longo da última década. Equipamentos supridos por fontes de calor renováveis são objeto das mais diversas aplicações industriais, nas diversas áreas do conhecimento. O trabalho prevê uma análise de primeira lei da termodinâmica, baseado em um modelo físico simplificado, que combina correlações fundamentais e empíricas com princípios de termodinâmica clássica e transferência de calor e massa. Consequentemente, a combinação do modelo físico simplificado proposto com o esquema adotado de volumes finitos para a discretização numérica das equações diferenciais é o assim chamado “metodologia de elementos de volume”, MEV (Vargas, J. V. C., Stanescu, G., Florea, R., and Campos, M. C., 2001). Como contribuição científica ao modelo, a partir do campo de Temperaturas obtido pela MEV, obtém-se o campo de pressões existente no escoamento, utilizando correlações para o fator de atrito e utilizando os parâmetros geométricos e de projeto do trocador. Para uma configuração mais geral, o modelo é adimensionalizado, evitando assim o desperdício de tempo e material para novas simulações, a partir da criação de grupos de variáveis adimensionais, permitindo a generalização e proporcionalidade dos resultados. (Bejan, 1993).

**Palavras-chave:** Trocador de Calor Regenerador. Perda de Carga. Princípios de Conservação.

## TERMOGRAFIA E SUA UTILIDADE NA DISCIPLINA DE FÍSICA

(Mayara Camargo, Danniella Rosa)

A termografia é amplamente utilizada em indústrias como ferramenta da manutenção preditiva e consiste em analisar ambientes a partir de imagens térmicas que diferenciam as temperaturas por cores e mostram a variação da temperatura do ambiente termografado. Entretanto, é possível ampliar o campo de estudos termográficos aplicando tal técnica ao ambiente acadêmico visando à melhor compreensão de conteúdos vistos em sala de aula e promovendo uma interação entre diferentes áreas de estudo presentes nas dependências do campus Curitiba. O Instituto Federal do Paraná adquiriu algumas câmeras termográficas com as quais serão realizados estudos das aulas práticas da disciplina de Física, analisando e termografando experimentos que envolvam energia térmica, realizados no campus com a orientação de diversos professores, com o objetivo de confeccionar um catálogo de imagens térmicas, para que haja uma compreensão maior das disciplinas aprendidas ao longo do curso e para que a termografia comece a fazer parte do ambiente institucional como uma ferramenta alternativa de estudo e comprovação de análises realizadas e estudadas durante as aulas. De acordo com as necessidades dos professores e alunos da disciplina de Física, iniciaremos estudos termográficos nessa área envolvendo alunos de diferentes cursos e divulgando os resultados obtidos durante o projeto para que toda a comunidade acadêmica possa usufruir de nossos estudos e conclusões, ampliando o conhecimento de toda a comunidade do IFPR.

**Palavras-chave:** Termografia. Física. Experimentos. Integração.

## USO DE INTERMEDIÁRIOS PROTÉTICOS PARA COROAS DE ZIRCÔNIA CONFECCIONADAS EM SISTEMA CAD/CAM

(Vanessa Caue Krugel; Marcia Vieira; Gislaine Kelly Otto da Costa; Gisele Maria Correr, Denis Roberto Falcão Spina; Rogério Goulart Costa; Andersen Ieger Celinski; Paula Pontes Garcia; Rita De Cássia Broker)

A análise da força máxima de fratura de coroas de zircônia confeccionadas sobre implante com e sem o uso de intermediários específicos para sistema computer-aided design / computer-aided manufacturing (cad/cam), se faz necessário em virtude das dúvidas em relação a distribuição das forças mastigatórias, e da diferença do módulo de elasticidade entre a zircônia e o titânio. Foi avaliado a força máxima de fratura e o score médio de fratura de coroas de zircônia. Os grupos foram divididos em: Implante + coroa; Implante + intermediário 0,2x2,5mm + coroa e Implante + intermediário 0,2x4mm + coroa (n=10). Os dados foram analisados pelo teste de ANOVA a um fator para  $p < 0,05$ , o qual indicou existir diferença entre os valores médios da variável Força (N) e a presença ou ausência de intermediário. O grupo sem intermediário apresentou a menor média de força máxima de fratura  $500,6 \pm 118,6$ , seguido do intermediário de 0,2x4mm –  $858,1 \pm 256,6$  e do 0,2x2,5mm –  $959,2 \pm 148,8$ . O teste de Tukey HSD indicou haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos sem e com intermediários, mas não entre os tamanhos dos intermediários  $p < 0,05$ . O teste de Dunn para o Score médio da fratura mostrou que o uso de intermediário de 0,2x2,5mm apresentou o menor número de fratura da coroa 33%, seguido de 66% para 0,2x4mm e de 100% para o sem intermediário  $p < 0,05$ . Conclusão: As próteses implanto suportadas com intermediários protéticos apresentam maior resistência à fratura do que sem intermediário, e as com intermediário de 0,2x2,5mm resultaram em um prognóstico mais favorável em relação ao score de fratura.

**Palavras-chave:** Implante Dentário. Prótese Dentária. Resistência à Fratura.

## **O USO DE CÂMERAS TERMOGRÁFICAS NO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES DO INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ DE CURITIBA**

(Bruna Suellen Karpenko Tomazi, Danniella Rosa)

O Instituto Federal do Paraná recentemente adquiriu câmeras termográficas que possibilitam fotografar e gravar objetos em imagem térmica. O estudo da termografia compreende conceitos naturais e tecnológicos que abrangem diversas áreas de pesquisa. A câmera termográfica funciona através de um sistema que registra as ondas infravermelhas emitidas na superfície dos objetos e faz uma interpretação em sinais elétricos que transmitem na forma de imagem para o usuário. Esta imagem ou vídeo será analisado a partir da devida manipulação do equipamento, como a escala de cor, o tipo de material termografado, a resolução, entre outros fatores ajustáveis na câmera ou em um programa de computador. A temperatura dos corpos e a interpretação dos dados obtidos levam a conclusões e aprendizados que podem ser aplicados em diferentes cursos de formação técnica dentro do IFPR. A exemplo do curso de Edificações do Campus, a câmera termográfica poderá ser utilizada para observar e tirar conclusões práticas sobre o comportamento dos materiais em estruturas quando expostas ao ambiente, fazendo um mapeamento dos registros termográficos a partir da estrutura do campus, que se encontra agora em processo de reforma, tendo oportunidades para estudar as estruturas dos dois prédios do campus que já possuem tempo suficiente para aparecerem rachaduras, pontos de umidade, desgaste do material entre outros problemas que podem comprometer a saúde e segurança dos frequentadores. Além de ampliar o conhecimento na área sobre termografia, com a interação entre as disciplinas fica este conteúdo á exposição de novos interesses na área, proporcionando maior compreensão em assuntos tratados por outros professores em outros cursos do campus que eventualmente solicitem o uso destes equipamentos para tornar mais rica e interessante suas disciplinas.

**Palavras-chave:** Câmera Termográfica. Cursos Técnicos. Prédios.

## TERMOGRAFIA

(Nathan Fernandes de Souza, Danniella Rosa)

Fazer a utilização da termografia (que é um recurso utilizado em várias áreas da tecnologia, ciência e medicina na identificação de problemas ou testes de qualidade e segurança por meio da visualização da variação de temperaturas em locais específicos ou ambientes em geral), para capturar imagens e vídeos referentes a variação de temperaturas em determinados ambientes ou objetos visando o auxílio aos professores e alunos do IF em suas aulas técnicas ou de núcleo comum, aumentando sua compreensão de algumas situações por meio das diferentes pesquisas que vão ser possíveis pela presença do equipamento necessário no Instituto e colaboração de alguns professores coordenadores que possibilitaram o acesso a alguns equipamentos e áreas necessários para a realização das pesquisas. Com foco principal no curso de mecânica integrado em parceria com professores principalmente da área técnica e em alguns casos professores do núcleo comum, em testes normalmente em laboratório facilitando a utilização dos equipamentos requeridos e proporcionando mais segurança e acessibilidade para os participantes dos estudos. As gerações de imagens serão realizadas normalmente no período da manhã as sextas-feiras sob orientação, e outros professores e alunos integrados a pesquisa ou em outros dias da semana, nos quais os professores e laboratórios necessários estiverem disponíveis.

**Palavras-chave:** Termografia. Mecânica.



## ESTUDO E AVALIAÇÃO DE FERRAMENTAS DE PROGRAMAÇÃO PARA CONTROLE ROBÓTICO COM ARDUÍNO

(Filipe Germano da Silva; Lucas Alves Coutinho Gehlen, Marcos Aurelio Pchek Laureano; Marlon de Oliveira Vaz)

Na Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR), são propostas algumas tarefas que os robôs desenvolvidos pelos alunos deverão executar de forma autônoma. Para tal existem várias plataformas programáveis, dentre elas o que se destaca por melhor custo benefício é o Arduino, que consegue ter vários sensores e motores diferentes acoplados simultaneamente por um baixo custo. Mesmo quando se tem a plataforma e os componentes definidos surge a questão da programação: Como posso informar ao robô o que ele deve fazer? Em se tratando de Arduino existe um ambiente de desenvolvimento próprio, porém ele requer conhecimentos mais complexos de programação e até de eletrônica, estes são requisitos que nem sempre podem ser atendidos por alunos mais novos, que estão iniciando sua caminhada no vasto mundo da robótica, para essa demanda existem algumas ferramentas de programação que conseguem simplificar o desenvolvimento do robô principalmente ao usar elementos gráficos e interativos. Ainda que existam essas ferramentas, elas são pouco divulgadas e em muitos casos sua documentação é escassa e se encontra em inglês, além de que por serem feitas para a plataforma Arduino possuem maior complexidade para que sua instalação possa ser feita da forma correta. Desta forma o projeto aqui resumido está pesquisando as plataformas disponíveis e testando-as, para avaliar o seu desempenho de forma que possam ser divulgados tutoriais e dicas de instalação e utilização aos alunos que os necessitarem. Até o presente momento a ferramenta Scratch tem sido estudada, porém devido à falta de recursos financeiros ela ainda não pôde ser testada na plataforma Arduino em si. Dentre as próximas ferramentas a serem testadas estão o miniBloq o MindPlus e o Blockly, cada uma com suas peculiaridades na forma de programação, para que ao final do projeto o aluno que utilizar seus resultados possa escolher a ferramenta que melhor lhe convenha.

**Palavras-chave:** Robótica Educacional. Olimpíadas de Conhecimento. Arduino. Olimpíada Brasileira de Robótica.

## PROJETO DE RESGATE AUTOMATIZADO EM AMBIENTE HOSTIL SIMULADO

(Filipe Germano da Silva; Lucas Alves Coutinho Gehlen, Marcos Aurelio Pchek Laureano; Marlon de Oliveira Vaz)

Olimpíadas de conhecimento como a Olimpíada Brasileira de Robótica (OBR) são importantes fomentadoras de pesquisas, uma vez que apresentam problemas aos quais várias soluções podem ser aplicadas. Na OBR o problema apresentado consiste na construção de um robô que realize desafios propostos em arenas, este robô pode ser feito a partir de qualquer plataforma sob somente algumas limitações. Porém tal gama de plataformas, preços e funcionalidades causa confusão em estudantes que estão iniciando no caminho da robótica. Sendo assim este projeto surge com a necessidade de gerar documentação útil a futuros estudantes que desejem montar um robô para a OBR visando baixo custo e eficiência. Tal documentação será gerada a partir de pesquisas e testes. Inicialmente houve experiências com Lego, porém seu custo e desempenho não foram os melhores, após alguma pesquisa optou-se pela plataforma Arduino, esta se mostrou a melhor em relação custo benefício além de possuir maior disponibilidade no mercado. A partir desta plataforma iniciaram-se mais pesquisas e testes que determinaram alguns componentes e configurações possíveis para que os requisitos da OBR fossem atendidos, assim chegou-se a algumas possibilidades a serem testadas na sequência do projeto que deverá ser capaz de auxiliar estudos na área de robótica educacional.

**Palavras-chave:** Robótica Educacional. Arduino. Seguidor de Linha. Olimpíada Brasileira de Robótica.

## **SPLETT PET: REDE SOCIAL PARA DONOS DE ANIMAIS**

(Bernardo Chagas Araújo; Guilherme Augusto Da Silva; Kauane Splett Da Costa, Elaini Simoni Angelotti; Paulo Roberto Vieira Junior)

Nos últimos anos foi possível perceber na sociedade brasileira um crescimento progressivo no número de animais de rua. Grande parte desse número se deve a animais de estimação, deixados na casa de seus donos quando estes viajam ou precisam se mudar. Esses animais passam a viver na rua, onde se tornam vetores de diversas doenças, vivem com alimentação precária, sem abrigo e se reproduzem descontroladamente. Neste contexto, este projeto tem como propósito desenvolver uma rede social para donos de diversos tipos de animais de estimação, auxiliando na criação de uma rede de contatos entre essas pessoas, que, por sua vez, possibilite entre os donos de animais a troca de experiências e de serviços relacionados a esses animais. Dessa forma, espera-se auxiliar os donos de animais de estimação a contatar pessoas experientes que se ofereçam para cuidar de seus animais gratuitamente, no caso de precisarem se ausentar por longos períodos, e a se oferecerem para cuidar, também gratuitamente, dos animais de outros usuários em troca. Através do sistema, é possível que os usuários adicionem amigos na rede social, procurem outros usuários de acordo com sua localização e os tipos de animal que possuem, realizem postagens sobre seus animais e que avaliem suas experiências com outros usuários. O sistema poderá ser acessado a partir de navegadores web em dispositivos conectados à internet.

**Palavras-chave:** Animal de Estimação. Rede Social. Animais Abandonados.

## ESTUDO DA DINÂMICA DE ONDAS DE DETONAÇÃO

(Luan Nogueira Vilkevicius, Adriano Willian da Silva)

A detonação constitui-se em um processo físico de propagação de onda supersônica resultante de uma combustão química ou de uma explosão, onde a energia liberada na zona inicial de reação propaga-se através do material na forma de uma onda de choque. Esta onda de choque, por sua vez, comprime as moléculas do material, elevando sua temperatura até o ponto de ignição desencadeando mais combustão ou explosão. A detonação difere da deflagração, que se propaga a uma velocidade subsônica e não gera onda de choque ou grandes variações de pressão. Devido às altas pressões desenvolvidas, detonações costumam ser muito mais destrutivas que as deflagrações. Existem duas formas de se obter uma onda de detonação, o primeiro método é pela aceleração de uma onda de deflagração, onde se fornece mais energia a uma onda de deflagração. O outro método é uma forma induzida, onde uma forte onda de choque é gerada através de uma fonte externa, um processo de combustão, por exemplo. O objetivo deste trabalho é revisar modelos matemáticos que explicam os diferentes comportamentos que uma onda de detonação pode apresentar, realizando análise comparativa através de levantamentos bibliográficos e considerando o desenvolvimento histórico do estudo desse fenômeno. Assim, a partir dessa investigação analítica será possível, mesmo que qualitativamente, propor melhorias nos métodos e modelos matemáticos já existentes relacionados à dinâmica das ondas de detonação.

**Palavras-chave:** Detonação. Modelos Matemáticos. Dinâmica de Ondas. Análise Qualitativa.

## TÉCNICA DE TRIANGULAÇÃO APLICADA SOBRE SINAIS ELÉTRICOS IRREGULARES EM AMPLITUDE E FREQUÊNCIA VISANDO À EXTRAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS E O RECONHECIMENTO DE PADRÕES

(Carolina Arenas Okawa, Luiz Carlos Giacomossi)

Este projeto apresenta o estudo de uma técnica de triangulação inédita aplicada sobre sinais elétricos irregulares em amplitude e frequência visando à extração de características e o reconhecimento de padrões. Tal técnica simplifica a análise e os cálculos diante dos métodos tradicionais, os quais são baseados em parâmetros de intensidade de corrente elétrica, valores de tensão (diferença de potencial) ou valores de tempo-frequência. Pode ser aplicado a qualquer fonte de dados digitalizados capturados por módulo(s) sensor(es). Nesta pesquisa os sinais elétricos de movimentos humanos normais (caminhada, corrida, executados em uma esteira ergométrica nas velocidades 5 km/h e 8 km/h respectivamente) e anormais (tremores similares aos movimentos musculares que ocorrem em convulsões de epilepsias graves) serão capturados através de um dispositivo móvel celular (*smartphone*), o qual apresenta internamente o componente (circuito integrado) eletrônico acelerômetro, sensível as variações de aceleração nos três planos ortogonais (3D). Tal técnica corresponde a um algoritmo de pré-processamento que visa à extração de características sobre um novo sinal convertido em sequências de triângulos, onde o cálculo dos valores médios de retas, áreas, perímetros e ângulos irão formar padrões supervisionados. Os princípios Euclidianos, estatísticos, bem como os valores de tensão no domínio do tempo são utilizados como fundamentos para o desenvolvimento do método. Os padrões gerados serão submetidos à fase final de classificação das categorias ou classes de movimentos estudados com o uso de redes neurais. Os resultados obtidos servirão de base para a avaliação da técnica proposta.

**Palavras-chave:** Dispositivos Móveis. Técnica de Triangulação. Acelerômetro. Classificação de Movimentos Humanos.