



**II SIPEX**

II Seminário de  
Pesquisa e Extensão  
da UnC

# Anais

**VI Jornada de Iniciação  
Científica (JINC)**

**II Seminário Integrado de  
Pesquisa e Extensão da UnC  
(SIPEX)**

Concórdia, SC  
25 de Outubro de 2012



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Suínos e Aves  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Fundação Universidade do Contestado*

**Anais da VI Jornada de Iniciação  
Científica (JINC) e do  
II Seminário Integrado de Pesquisa  
e Extensão da UnC (SIPEX)**

*Embrapa  
Brasília, DF  
2012*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Fundação Universidade do Contestado - UnC**

Av. Presidente Nereu Ramos, 1071

Mafra - SC

CEP: 89.300-000

Fone/Fax: (47) 3641 5500

[reitoria@unc.br](mailto:reitoria@unc.br)

[www.unc.br](http://www.unc.br)

**Embrapa Suínos e Aves**

BR 153, Km 110

Caixa Postal 21

CEP 89.700-000, Concórdia – SC

Fone: (49) 3441 0400

Fax: (49) 3441 0497

[sac@cnpsa.embrapa.br](mailto:sac@cnpsa.embrapa.br)

[www.cnpsa.embrapa.br](http://www.cnpsa.embrapa.br)

**Unidade responsável pelo conteúdo**

Embrapa Suínos e Aves e Fundação Universidade do Contestado - UnC

Comitê de Publicações da Embrapa Suínos e Aves

Presidente: *Luizinho Caron*

Secretária: *Tânia M.B. Celant*

Membros: *Gerson N. Scheuermann*

*Jean C.P.V.B. Souza*

*Helenice Mazzuco*

*Nelson Morés*

*Rejane Schaefer*

Suplentes: *Mônica C. Ledur*

*Rodrigo S. Nicoloso*

**Unidade responsável pela edição**

Embrapa Suínos e Aves

Coordenação editorial\*: *Tânia M. B. Celant*

Editoração eletrônica: *Vivian Fracasso*

Normalização bibliográfica: *Claudia A. Arrieche*

Ilustração da capa: *Geordano Dalmédico*

Arte da capa: *Vivian Fracasso*

**1ª edição**

Versão eletrônica: (2012)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Suínos e Aves

---

Jornada de Iniciação Científica (6.: 2012: Concórdia).

Anais da VI Jornada de Iniciação Científica (JINC) e do II Seminário Integrado de Pesquisa e Extensão da UnC (SIPEX), Concórdia, 25 de outubro de 2012. – Brasília, DF : Embrapa, 2012.

170 p. ; 29 cm.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

ISBN 978-85-7035-129-6

1. Produção Animal. 2. Suíno. 3. Ave. I. Embrapa Suíno e Aves. II. Fundação Universidade do Contestado (UnC). III. Seminário Integrado de Pesquisa e Extensão da UnC. IV. JINC. V. SIPEX. VI. Título.

---

© Embrapa 2012

\*Os artigos foram formatadas diretamente dos originais enviados eletronicamente pelos autores.

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Cláudia Moro - Universidade do Contestado  
Elisete Barp - Universidade do Contestado  
Marisa Cadorin - Embrapa Suínos e Aves  
Paulo Esteves - Embrapa Suínos e Aves  
Célia Pereira Gomes - Universidade do Contestado  
Vivian Fracasso – Embrapa Suínos e Aves

## **APOIO E ARTE**

Geordano Dalmédico - Embrapa Suínos e Aves  
Paulo Baldi - Embrapa Suínos e Aves  
Roberto Marca - Embrapa Suínos e Aves  
Paulo da Silva Pinto Júnior - Embrapa Suínos e Aves  
Lucas Scherer Cardoso - Embrapa Suínos e Aves  
Departamento de Marketing - Universidade do Contestado  
Setor de T.I. - Universidade do Contestado

## **MODERADORES DE SALA**

Claudio Rocha de Miranda  
Diógenes Dezen  
Giseli Ritterbusch  
Paulo Augusto Esteves

## COMISSÃO CIENTÍFICA

Alexandre Schineider	Jairo Marchesan
Alessandro Vernize	Jandir Schimidt
Ariete Bittencourt	Jane de Oliveira Peixoto
Anelise Lungue	Jeane Patricia dos Santos
Camila Fachi	Jucimara Chitolina
Celi Favassa	Juliana Valentini
Claudio Rocha de Miranda	Liani Favretto
Daniela Oliva	Lucas Scherer Cardoso
Denis Mendina	Luiz Eduardo Bolivar
Denise Benelli	Márcio Luis Busi da Silva
Dirceu Antonio Benelli	Margarida Schafaschek
Edgar José	Neide Favretto
Eduardo Aranha	Nelson Morés
Eduardo Nolla	Paulo Augusto Esteves
Evaldo Antunes	Renata Campos
Everton Luis Krabbe	Renato Artifon
Fernando Ramos	Rodrigo da Silveira Nicoloso
Geordano Dalmédico	Rosana Kohls
Gladis dos Santos	Sandra Pierozan
Greissa de Marco	Simone Rocha
Gustavo Julio Mello Monteiro de Lima	Veluma Debastiani
Helenice Mazzuco	Vilma Beltrame
Ivete Dal Bello	

## **APRESENTAÇÃO**

A 6ª Jornada de Iniciação Científica Embrapa - JINC e II SIPEX são eventos organizados pela Embrapa Suínos e Aves e pela Universidade do Contestado - UnC - Campus Concórdia. Elas constituem uma oportunidade para divulgar e valorizar o conhecimento gerado nestas instituições envolvendo os alunos de iniciação científica.

A JINC e a SIPEX fazem parte da programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/2012 de Concórdia/SC e acontecerá nas dependências da Universidade do Contestado, em Concórdia, SC. Os trabalhos serão apresentados na forma de comunicação oral e pôster.



# SUMÁRIO

<b>CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E ENGENHARIA.....</b>	<b>15</b>
Diversidade da entomofauna na adubação orgânica de dejetos suínos e mineral.....	17
<i>Gugel, L.A.; Correia, J.C.; Alpino-Campos, A.; Mulinari, M.R.</i>	
Entomofauna edáfica no sistema de plantio direto da espécie de <i>Secale cereale</i> (Poaceae).....	18
<i>Gugel, L.A.; Correia, J.C. Alpino-Campos, A.; Mulinari, M.R.</i>	
Entomofauna edáfica em adubação orgânica de camas de aves e mineral.....	19
<i>Gugel, L.A.; Correia, J.C.; Costa, S.; Franz, I.; Zanella, A.</i>	
Produção de soro hiperimune para detecção de <i>Pasteurella multocida</i> .....	20
<i>Silva, G.B. da; Caron, L.; Mores, N.; Mores, M.A.Z.; Klein C.S.; Rebelatto, R.; Bellaver, F.A.V.</i>	
Efeito de borda sobre a estrutura da vegetação de um fragmento urbano da floresta estacional decidual em Concórdia, SC.....	21
<i>Marchesi, J.A.P.; Rigo M.; Techio, M.; Rossi, P.</i>	
Deteção do vírus da bronquite infecciosa das galinhas a partir de líquido e membrana corioalantóide.....	22
<i>Klein, T.E.; Costa, C.; Ritterbusch, G.A.; D'Avila, A.; Okino, C.H.; Trevisol, I.M.; Esteves, P.A.; Brentano, L.</i>	
Detecção molecular de gyrovírus aviário tipo 2 (AGV-2) em aves SPF alojadas em camas comerciais e em casudinhos presentes na cama.....	23
<i>Costa, C.; Klein, T.E.; Silva, A.D.; Ritterbusch, G.A.; Okino, C.H.; Trevisol, I.M.; Silva, V.; Brentano, L.; Esteves P.A.</i>	
Diversidade de borboletas ( <i>lepidoptera</i> ) na borda e no interior de um fragmento de mata atlântica ( <i>lato sensu</i> ), no município de Seara-SC.....	24
<i>Schmidt, G.D.; Barp, E.A.; Campos, A.E.; Costa, L.C. da</i>	
Comparação entre dois sistemas biológicos para isolamento do vírus Influenza A partir de amostras de pulmão e secreção nasal de suínos.....	25
<i>Silveira, S.; Gava, D.; Schaefer, R.; Schiochet, M.F.; Simon, N.; Zanella, J.R.C.</i>	
Macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores da qualidade da água do Lajeado Salvador Concórdia – SC.....	26
<i>Silveira, S.; Mass, E.P.; Araldi – Favassa, C.T.; Oliveira, A.G.P de</i>	
Avaliação de um teste de imunocromatografia para a detecção do vírus Influenza A em suínos.....	27
<i>Silveira, S.; Gava, D.; Schaefer, R.; Schiochet, M.F.; Simon, N.; Zanella, J.R.C.</i>	
Reconhecimento do percentual de infestação de doenças em folhas de laranjeiras por meio de técnicas de processamento de imagens.....	28
<i>Schenatto, K.; Paula Filho, P.L.; Bazzi, C.L.</i>	
<i>Proteus mirabilis</i> como contaminante no isolamento de <i>Campylobacter</i> .....	29
<i>Pozza, J.; Voss-Rech, D.; Vaz, C.S.L.</i>	
<i>Campylobacter</i> em carne de frango resfriada.....	30
<i>Pozza, J.; Voss-Rech, D.; Vaz, C.S L.</i>	
Diversidade de coleoptera em diferentes ambientes de uma área rural em Concórdia.....	31
<i>Cervelin, D.M.</i>	
Simulações e animações gráficas com Solidworks®, Maya® e Udk®.....	32
<i>Molin, T.; Biasi, H.; Suzuki, N.; Santos, R.</i>	
Levantamento preliminar de culicídeos (díptera: culicidae) em mata nativa e plantação de <i>Pinus</i> sp. no município de Irani, Santa Catarina, Brasil.....	33
<i>Petry, B.; D'Agostini, F.M.; Muller, G.A.</i>	
Dieta de <i>Hemidactylus mabouia</i> no município de Capinzal, Santa Catarina, Brasil.....	34
<i>Nascimento, G. M.; Petry, B.; D'Agostini, F.M.</i>	
Avaliação do efeito da substituição de meio sintético por efluente real no processo ANAMMOX.....	35
<i>Chini, A.; Kunz, A.; Scussiato, L.A.; Perondi, T.; Prá, M.C. de; Bortoli, M.</i>	

Ocorrência de coleópteros fósseis de idade cisuraliana, na formação Rio do Sul da bacia sedimentar do Paraná, na cidade de Mafra/SC.....	36
<i>Torcate, F.C.; Weinschütz, L.C.</i>	
Diagnóstico da gestão de resíduos de construção civil no município de Mafra/SC.....	37
<i>Bussmann, D.B.G.; Fritsch, M.</i>	
Estabilidade do processo ANAMMOX mediante progressão de carga.....	38
<i>Scussiato, L.A.; Kunz, A.; Bortoli, M.; Chini, A.; Perondi, T.; Prá, M.C. de</i>	
Desenvolvimento de um alimentador automático para animais domésticos.....	39
<i>Mecabô, G.; De Biasi, H.; Suzuki, N.</i>	
Luva de controle RF e computação pervasiva.....	40
<i>De Biasi, H.; Santos, R.; Suzuki, N.</i>	
Revitalização do herbário da Universidade do Contestado - UnC, Campus Concórdia.....	41
<i>Feruck, M.M.</i>	
Diagnóstico da emissão de fumaça preta emitida por veículos de transporte rodoviário de carga no município de Concórdia, SC.....	42
<i>Argenton, E.; Bernardo, E. L.<sup>1*</sup>; Gusso, C. S.<sup>2</sup>; Kades, A.<sup>2</sup>; Menezes, L. da S. de M.<sup>3</sup>; Mosconi, C. A.<sup>2</sup>; Silva, D. M.<sup>2</sup>; Venturin, M.<sup>2</sup></i>	
Interação entre a bromélia <i>Dyckia distackya</i> hassler (bromeliaceae) com insetos visitantes na floresta da bacia hidrográfica do Rio Uruguai.....	43
<i>Marchesi, J.A.P.; Neis, K.L.; Servelin, E.C.; Feruck, M.M.; Peinhopf, A.</i>	
Prospecção de snps em um fragmento do gene da osteopontina em frangos de corte.....	44
<i>Neis, K.L.; Fornari, M.B.; Ibelli, A.M.G.; Marchesi, J.A.P.; Tessmann, A.L.; Peixoto, J.O.; Ledur, M.C.</i>	
Prospecção de SNPs no gene calbidina e distribuição genotípica do polimorfismo CALB A>G em uma linhagem de frangos de corte.....	45
<i>Marchesi, J.A.P.; Neis, K.L.; Fornari, M.B.; Ibelli, A.M.G.; Pandolfi, J.R.; Ledur, M.C.; Peixoto, J.O.</i>	
Tração da coluna lombar para tratamento de pacientes com lombalgia.....	46
<i>Schmidt, R.F.; Yoneda, J.</i>	
Alterações ecológicas na entomofauna edáfica em diferentes fitofisionomia no município de Concórdia- SC....	47
<i>Gugel, L.A.; Flores, C.I.M.; Tome, R.F.; Dos Santos, B.C.A.</i>	
Fauna edáfica como bioindicadora de uma área ciliar isolada do Rio dos Queimados – Concórdia, SC.....	48
<i>Bourckhardt, V.S.; Barp, E.A.</i>	
Manipulador robótico AJ12.....	49
<i>Santos, R.; Biasi, H.; Suzuki, K.</i>	
Automação da biblioteca.....	50
<i>Demenek, G.; Camargo, J.</i>	
Projeto VIT – veículo integrador de tecnologias.....	51
<i>Bergamasco, M.; Biasi, H.; Suzuki, K.; Santos, R.</i>	
Captação de imagens aéreas para monitoramento ambiental da bacia hidrográfica do Rio Marombas.....	52
<i>Biasi, H.; Suzuki, N.; Santos, R.; Molin, T.</i>	
Integração entre a plataforma arduino e o sistema operacional android.....	53
<i>De Biasi, H.; Santos, R.; Suzuki, N.</i>	
Programação para legos mindstorms usando lejos.....	54
<i>Santos, R.; De Biasi, H.; Suzuki, N.</i>	
Aplicação do planejamento urbano e arquitetônico no meio social, para readequação da quadra 05 no bairro universitário do município de Curitiba – SC.....	55
<i>Fontana, F.D.; Surdi, C.F.</i>	
Análise da diferença da fauna edáfica em plantações de pinus e eucaliptos, localizadas no município de Concórdia.....	56
<i>Lawrenz, G.L.; Enck, D.A.; Ringwald, A.</i>	

<b>CIÊNCIAS DA SAÚDE.....</b>	<b>57</b>
Inclusão escolar: possibilidades e desafios.....	59
<i>Silva, E.N.; Aranha, E.E.</i>	
Comparação do nível de aptidão cardiorrespiratória em mulheres.....	60
<i>Santos, V.V.; Grzelczak, M.T.; Herbst, D.M.H.; Paula, S.D. de.; Rodrigues, I.C.R.; Mascarenhas, L.P.G.</i>	
Avaliação dos hábitos alimentares de gestantes adolescentes em relação a sua condição socioeconômica.....	61
<i>Bellini, B.; Pietzsch, E.L.C.</i>	
Análise sensorial de biscoito funcional isento de glúten e lactose.....	62
<i>Canal, C.R.; Grando, E.C.; Davi, S.; Bampi, G.B.</i>	
Hipertensão em usuários de um centro de atenção psicossocial de um município do planalto norte catarinense.....	63
<i>Caus Maurer, E.C.; Schulka Seidel, M.</i>	
Avaliação do conhecimento dos grupos sanguíneos ABO e fator RH de alunos de ensino médio de Concórdia/SC.....	64
<i>Cassol, T.A.; Gasparetto, A.; Bampi, G.B.</i>	
Prevalência na utilização de medicamentos psicotrópicos no município de Mafra: um levantamento retrospectivo.....	65
<i>Gruber, J.; Mazon, L.M.</i>	
Percepções das mães sobre a ausência do genitor na criação dos filhos.....	66
<i>Rio Branco, B.M.V.; Santos, J.P.</i>	
Comparativo dos níveis de aptidão física relacionada à saúde de idosos praticantes e não praticantes de atividade física do município de Concórdia – SC.....	67
<i>Sartori, M.R.; Angnes, G.</i>	
Alterações fisiológicas na síndrome da imobilidade.....	68
<i>Grein, D.; Campos, R.</i>	
Manobra de recrutamento alveolar na lesão pulmonar aguda.....	69
<i>Steffens, M.T.C.; Campos, R.</i>	
A importância da reabilitação em fisioterapia em pacientes com obesidade.....	70
<i>Cardoso, F.L.; Campos, R.</i>	
Segurança para crescer.....	71
<i>Maia, G.; Campos, R.</i>	
Prevalência dos acidentes por <i>Tityus costatus</i> e <i>Loxosceles</i> no município de Rio Negrinho/SC e ações profiláticas adotadas pela população.....	72
<i>Junkes, C.H.G.; Mazon, L.M.</i>	
Cuidadora de pessoa com deficiência física: pensando no envelhecer.....	73
<i>Panarotto, J.; Simão, C.B.; Oliva, D.R.S.D.</i>	
Planejamento familiar.....	74
<i>Borges, R.R.; Leal, V.K.; Pizzol G.D.</i>	
Psicologia organizacional e do trabalho em uma empresa familiar.....	75
<i>Leal, V.K.; Borges, R.R.; Conceição, J.</i>	
Relações entre o perfil dos adolescentes do Bairro Vila Nova - Rio Negrinho/SC com suas percepções sobre saúde básica.....	76
<i>Aguiar, M.; Wiczorkiewicz, A.</i>	
Saúde do trabalhador produtor de tabaco: da teoria à realidade.....	77
<i>Rodycz, A.; Campos, R.</i>	
Estágio curricular supervisionado obrigatório em psicologia escolar II.....	78
<i>Piovesan, A.; Esteves, A.</i>	
Alterações respiratórias em pacientes hospitalizados.....	79
<i>Tiburski, J.; Mazalli, K.; Campos, R.</i>	
Padrões respiratórios em pessoas portadoras de rinite alérgica.....	80
<i>S. Gruber, L.; Campos, R.</i>	

A relação da atividade física com o equilíbrio de idosos.....	81
<i>Rosa, A.; Furquim, N. Jr.</i>	
Enfermagem na unidade de terapia intensiva: um estudo dos aspectos emocionais de ideação suicida e desesperança dos profissionais de um hospital geral.....	82
<i>Batista, F.C.N.; Pawlowytsch, P.W.M.</i>	
Perfil dos trabalhadores das indústrias madeireiras de município de Mafra e sua relação com a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.....	83
<i>Faleiro, H.; Wieczorkiewicz, A.</i>	
O uso do PEP em pacientes em DPOC hospitalizado.....	84
<i>Oliveira, A.; Basso, L.M.; Hasse, M.A.; Linzmeier, P.; Sartori, D.A.; Kalil, D.A.A.; Luz, A.; Campos, R.; Fuentes, A.R.F.G.; Horodeski, J.S.</i>	
Cinesioterapia como recurso terapêutico no equilíbrio de idosos institucionalizados no Recanto do Idoso de Concórdia - Santa Catarina.....	85
<i>Dimbarre, C.; Oliva, R.S.D.</i>	
Flexo-distração aplicada em pacientes com hérnia de disco lombar.....	86
<i>Gerke, H. S.; Luz, D.A.A.</i>	
Avaliação do equilíbrio estático através do baropodômetro em indivíduos com hemiplegia.....	87
<i>Costa, A.; Zierhut, N.; Ferens, P.; Lurezowski, S.M.; Kalil, D.; Filho, A.R.F.; Horodeski, J.S.; Sartori, D.A.; Campos, R.; Luz, A.G.</i>	
Avaliação da independência de idosos residentes em instituições de longa permanência.....	88
<i>Osmarini, M.B.; Vinotti, M.M.; Meira, V.A.L.; Kalil, D.A.A.; Filho, A.R.F.; Sartori, D.A.; Horodéski, J.S.; Campos, R.; Luz, A.G.</i>	
Estabilometria com rotação de tronco em crianças com paralisia cerebral – hemiplégicas.....	89
<i>Sidorak, A.C.N.; Bannach, D.G.; Schafascheck, L.; Worell, R.F.; Filho, A.R.F.; Luz, A.G.; Kalil, D.A.A.; Horodéski, J.S.; Campos, R.; Sartori, D.A.</i>	
Avaliação baropodométrica em indivíduos portadores de lombalgia.....	90
<i>Lopes, A.P.S.L.; Nogueira, A.C.C.; Mendes, S.F.; Sartori, D.A.; Kalil, D.A.A.; Luz, A.G.; Horodeski, J.S.; Campos, R.; Fuentes, A.R.F.</i>	
Promoção de saúde e prevenção de complicações associadas ao diabetes: atuação fisioterapêutica em um grupo de diabéticos de Concórdia – SC.....	91
<i>Sacon, J.; Oliva, D.R.S.D.</i>	
Perfil metabólico e aptidões físicas relacionadas à saúde de participantes da academia da terceira idade de Mafra.....	92
<i>Petreça, D.R.; Santana, F.J.</i>	
Prevalência de dor crônica em indivíduos praticantes de atividade física.....	93
<i>Humenhuk, G.; Lima, M.C.A.M.</i>	
Adolescência x drogas.....	94
<i>Lemos, D.N.J.; Pizzol, D.G.</i>	
Exposições itinerantes de anatomia veterinária para educação ambiental no município de Canoinhas.....	95
<i>Matias, M.R.; Machado, M.</i>	
Idoso: doenças e suas consequências.....	96
<i>Sauer, S.; Antunes, E.</i>	
Avaliação do mecanismo de ação envolvido no efeito neuroprotetor do ácido docosahexaenóico (DHA) em um modelo <i>in vitro</i> de isquemia cerebral.....	97
<i>Olescowicz, G.; Kraus, J.R.; Ludka, F.K.; Molz, S.</i>	
O comportamento dos adolescentes infratores em resposta às sanções judiciais como um dos fatores da reincidência.....	98
<i>Goedert, D.; Fediuk, M.M.</i>	
Avaliação do efeito tipo-antidepressivo do extrato hidroalcoólico de erva mate ( <i>Ilex paraguariensis</i> ) em camundongos.....	99
<i>Tandler, L.F.; Woehl, K.C.S.; Ludka, F.K.</i>	
Avaliação do número de anorexígenos dispensados em uma farmácia de manipulação do município de Concórdia-SC.....	100
<i>Longo, M.L.; Valentini, J.</i>	

A influência das condições ambientais e de trabalho nos profissionais que atuam na policia militar.....	101
<i>Batista, L.R.B.; Batista, F.C.N.; Pawlowytsch, P.W.M.</i>	
Acessibilidade em duas escolas de Concórdia – percepção de gestores, professores e pais de alunos com deficiência física.....	102
<i>Cavalher, Z.D.; Oliva, D.D.O.</i>	
Serviço de informação e orientação profissional.....	103
<i>Luz, A.; Martins, R.C.; Favretto, L.M.H.</i>	
Prescrição de exercícios para portadores de lúpus eritematoso.....	104
<i>Ribeiro, K.; Socha, K.</i>	
Relações entre o perfil dos adolescentes do bairro Vila Nova - Rio Negrinho/SC com suas percepções sobre saúde básica.....	105
<i>Aguiar, M.; Wieczorkiewicz, A.</i>	
Bullying.....	106
<i>Tabbert, A.F.</i>	
Avaliação do número de anorexígenos dispensados em uma farmácia de manipulação do município de Concórdia-SC.....	107
<i>Longo, M.L.; Valentini, J.</i>	
Características bioquímicas e fisiológicas de atletas de futsal masculino adulto da região oeste de Santa Catarina.....	108
<i>Rotta, R.L.; Vernize, A.</i>	
<b>CIÊNCIAS SÓCIAS APLICADAS.....</b>	<b>109</b>
Controle judicial das políticas públicas.....	111
<i>Stockschneider, L.C.</i>	
Southern Brazil lumber.....	112
<i>Clemente, C.</i>	
Desaparecimento político de Lucindo Costa: o sofrimento de uma família na busca de informações na ditadura militar de 1964.....	113
<i>Clemente, C.</i>	
A relativização da coisa julgada no processo civil brasileiro.....	114
<i>Domingues, A.C.</i>	
Resgate histórico da comunidade de Dal Pai: memórias de um povo.....	115
<i>Ribeiro, J. da S.; Rodermel, J.</i>	
A influência dos valores urbanos na vida das mulheres rurais, das comunidades do Rio d’Areia do Meio e de Bonetes – Canoinhas.....	116
<i>Passos J.; Milani M.</i>	
Natureza, direito e homem: sobre a fundamentação de um direito do meio ambiente.....	117
<i>Morais, R.Z.; Gomes, A.K.</i>	
A atuação do terceiro setor na prestação de serviço público no município de Mafra/SC.....	118
<i>Jesus, D. V. de</i>	
Fazendo jornalismo na escola.....	119
<i>Budke, S.; Fachi, C.C.P.</i>	
As prerrogativas das micro e pequenas empresas nas licitações públicas.....	120
<i>Casagrande, I.; Wacheleski, M.P.</i>	
Acolhimento institucional no município de Canoinhas-SC.....	121
<i>Mathias, N.; Conceição, J.</i>	
Livre expressão de pensamento e os limites da imprensa no Brasil.....	122
<i>Baumgartner, A.; Wacheleski, P.</i>	
Percepção de agricultores do entorno do Parquer Estadual Fritz Plaumann sobre o código florestal.....	123
<i>Casagrande, I.; Miranda, C.R. De; Monticelli, C.J.</i>	

Substituição da contribuição previdenciária patronal incidente sobre a folha salário pela incidente sobre a receita ou faturamento.....	124
<i>Carneiro, C.; Marques, S.</i>	
O processo de alfabetização de jovens e adultos.....	125
<i>Schmidt, C.; Zilio, K.</i>	
Termos dialéticos provenientes dos caboclos e jagunços da Guerra do Contestado presentes nas falas atuais.....	126
<i>Ulbricht, J.; Oliveira S.T.; Valério R.W.</i>	
O direito fundamental à moradia.....	127
<i>Partala, D.</i>	
A arte de educar construindo valores.....	128
<i>Maciel, A.; Aranha, E.</i>	
Contabilidade tributária: análise das formas de tributação – estudo de caso em empresa comercial varejista em Curitiba, SC.....	129
<i>Comelli, A.; Brocardo, E.T.</i>	
Empreendedorismo, estratégia e competitividade empresarial na microrregião serrana de Curitiba – SC.....	130
<i>Turatto, G.; Almeida, D.A.</i>	
Estudo acerca do entendimento dos acadêmicos do curso de ciências contábeis sobre o departamento pessoal – recursos humanos e suas implicações.....	131
<i>Souza, M.A. de.; Sampaio, G.</i>	
Iniciativas de redução da violência escolar: a gestão no enfrentamento de violência diagnosticada nos núcleos de educação fundamental de Curitiba.....	132
<i>Palhano, R.; Rodermel, J.</i>	
Reforço de alfabetização no ensino fundamental.....	133
<i>Posanski, F.; Martins, L.</i>	
Educação no campo em Curitiba: perspectivas e abrangências.....	134
<i>Morais, M.; Rosa, G.</i>	
Adoção e suas implicações no âmbito social curitibanense conforme o estatuto da criança e do adolescente (Lei 8560/1992) e do Código Civil (Lei N. 10.406/2002).....	135
<i>Dias, M.E.C.; Bishof, S.</i>	
Direitos fundamentais e omissões legislativas.....	136
<i>Calliari, K.C.; Slomp Neto, F.</i>	
Análise das orações subordinadas adjetivas.....	137
<i>Talamini, M.A.; Zilio, K.C.S.</i>	
A motivação profissional, como fator auxiliar no aumento de produtividade do funcionário.....	138
<i>Tormen, E.; Almeida, D.</i>	
A análise linguística aliada à produção textual.....	139
<i>Cheffer, M.L.F.; Zilio, K.C.S.</i>	
A inclusão de jogos lúdicos na aprendizagem da língua inglesa.....	140
<i>Medeiros, D.L.; Zilio, K.C.S.</i>	
Educação previdenciária - sua importância para a sociedade brasileira.....	141
<i>Longhi, L.F.D.; Ferreira, L.</i>	
A felicidade interna bruta do ramo têxtil na microrregião serrana: um estudo comparativo entre Lages e Curitiba.....	142
<i>Lorenzini, M.</i>	
O trabalho penitenciário como fator facilitador da reinserção do preso na sociedade.....	143
<i>Sties, F.V.F.; Veronezi, J.L.</i>	
Perfil do estilo de vida dos professores de Fazenda Rio Grande – PR.....	144
<i>Campos, R.; Petreça, D.R.; Pawlowytsch, P.W.M.; Ribas, G.; Santana, F.J.; Derenievicz, D.</i>	
Oração coordenada conclusiva.....	145
<i>Freiberger, V.; Zilio, K.C.S.</i>	

O uso da conjunção coordenativa sidética adversativa “mas” num comparativo com a conjunção subordinativa adverbial concessiva.....	146
<i>Mayeski, J.; Zilio, K.C.S.</i>	
A importância da utilização da ferramenta marketing para as empresas.....	147
<i>Lemos, S.A.; Almeida, D.A.</i>	
Comportamento de formas nitrogenadas em um reator de lodos ativados de uma estação de tratamento de dejetos de suínos.....	148
<i>Orthmann, S.</i>	
Escolha profissional e mercado de trabalho – análise de estudantes formados da área de saúde da Universidade do Contestado / Campus Mafra.....	149
<i>Heide, I.; Pawlowytsch, P.W. da M.</i>	
A máquina/dispositivo antropológico: a fratura originária entre o humano e o animal.....	150
<i>Bazzanella, S.L.</i>	
Fluxo de caixa na empresa Empório de Cereais Kogler Ltda – ME.....	151
<i>Stoeberl, A.P.</i>	
Avaliação e estratégia de melhoria no clima organizacional de empresa do setor têxtil.....	152
<i>Marx, J.</i>	
As ações afirmativas e a efetivação dos direitos fundamentais.....	153
<i>Palhano, N.T.</i>	
Oficinas pedagógicas de direitos humanos e cidadania como suporte nas dificuldades de aprendizagem.....	154
<i>Pereira Neto, J.; Socha, K.</i>	
<b>CIÊNCIAS SOCIAIS E DA TERRA.....</b>	<b>155</b>
Conectividade em redes zigbee.....	157
<i>Mocelin, J.; Suzuki, N.</i>	
Análise estatística tafonômica das concreções do folhelho lontras, permocarbonífero da bacia sedimentar do Paraná.....	158
<i>Ricetti, J.H.Z.; Weinschütz, L.C.; Ulbricht, G.</i>	
Estudo da integração entre realidade aumentada e som.....	159
<i>Adams, L.M.; Paula, P.</i>	
Comparação de duas metodologias de análise de ractopamina POR SPE-LC-MS/MS.....	160
<i>Chiot, B.F.; Gressler, V.</i>	
<b>CIÊNCIAS AGRÁRIAS.....</b>	<b>161</b>
Granulometria do milho na amostra natural x amostra seca.....	163
<i>Schmitt, C.I.; Coutinho, G.; Elley, E.A.C.; Zanotto, D.L.; Ajala, L.C.; Coldebella, A.; Krabbe, E.L.</i>	
A pesquisa ambiental da Embrapa Suínos e Aves avaliadas a partir de seus comunicados técnicos.....	164
<i>Venturin, M.<sup>1*</sup> Zanella, A.<sup>2</sup></i>	
Ausência da ação de enzimas exógenas na mitigação do impacto poluidor da cama de frangos.....	165
<i>Avila, V.S.; Krabbe, E.L.; Lopes, L.S.; Klein, C.H.; Zanotto, D.L.; Maiorka, A.; Coutinho, G.S.; Schmitt, C.I.</i>	
Comparação das exigências nutricionais para suínos machos castrados recomendadas pelas tabelas brasileiras (2011) e NRC (2012).....	166
<i>Scapini, L.B.; Lima, G.J.M.M.</i>	
Análise do comportamento de matrizes suínas lactantes com o uso de enriquecimento ambiental na maternidade.....	167
<i>Ricci, G.D.; Berto, D.A.; Dalla Costa, O.A.; Sartori, J.R.; Lopes, L.</i>	
Escore para lesões de tetos em matrizes suínas em lactação.....	168
<i>Ricci, G.D.; Dalla Costa, O.A.; Lima, G.J.M.M.</i>	
Potencial produtivo do milho em resposta ao uso de dejetos suínos e adubação química.....	169
<i>Friço, C.; Miele, M.</i>	
Peso e rendimento de vísceras de suínos machos castrados e imunocastrados.....	170
<i>Suzin, L.; Dalla Costa, O.A.; Lima, G.J.M.M.; Ricci, G.D.</i>	



# **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E ENGENHARIA**



## DIVERSIDADE DA ENTOMOFAUNA NA ADUBAÇÃO ORGÂNICA DE DEJETO SUÍNOS E MINERAL

Gugel, L. A.<sup>1\*</sup>; Correia, J. C.<sup>2</sup> Alpino-Campos, A.<sup>3</sup>; Mulinari, M. R.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: lu.gugeli@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves;

<sup>3</sup>Professor da UnC, Concórdia

<sup>4</sup>Assistente A-Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** insetos, biodiversidade, *Secale cereale* (Poaceae)

### Introdução

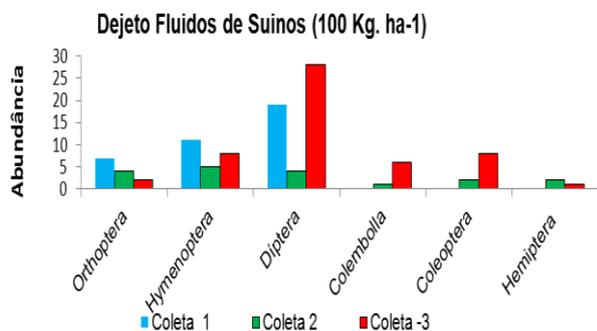
A produção intensiva de pastagem ou lavoura traz modificações negativas das propriedades biológicas, indicativas de sua fertilidade. A qualidade biológica do solo pode ser avaliada por parâmetros como a quantidade de carbono na biomassa microbiana, o quociente metabólico ( $qCO_2$ ) e sua fauna, sendo estes, indicadores sensíveis e precoces de distúrbios naturais e antropogênicos (LAMBAIS & CAMARGO, 2008;). Vale ressaltar que estes fatores podem ser afetados, também, pela aplicação de fertilizantes orgânicos, entre eles, os provenientes das cadeias produtivas de suínos e aves (MARTINS et al., 2010). Os organismos do solo atuam nos processos de decomposição da matéria orgânica, participando diretamente no ciclo biogeoquímico dos nutrientes, conseqüentemente, mediando a sua disponibilidade no solo (BALOTA et al., 1998). Desta forma buscou-se investigar o efeito dos fertilizantes orgânico de dejetos suíno e mineral, na comunidade de insetos edáficos, durante o ciclo de cultivo da espécie *Secale cereale*, popularmente conhecida como centeio.

### Materiais e Métodos

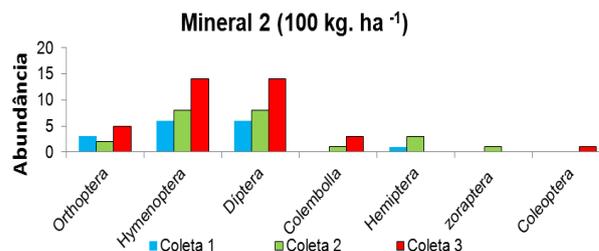
Foram realizadas três coletas (quando? Acho importante citar mês e ano das coletas), que representaram começo, meio e o final do ciclo da espécie de *Secale cereale* (Poaceae) cultivada sobre a aplicação dos tratamentos orgânicos de dejetos suíno e mineral. Para coleta foi usado as armadilhas tipo alçapão, de queda ou "pitfall", sem isca, e permaneceu a campo durante 3 dias.

### Resultados e Discussões

As Figuras 1 e 2 a seguir demonstram os resultados de abundância encontrado:



**Fig. 1.** Abundância referente ao tratamento com fertilizante orgânico de dejetos suíno, na concentração de 100 kg de Nitrogênio (N) ha<sup>-1</sup>.



**Fig 2.** Abundância referente ao tratamento com fertilizante mineral com a mesma composição química de dejetos suíno, na concentração de 100 kg de Nitrogênio (N) ha<sup>-1</sup>.

No tratamento orgânico com o fertilizante de dejetos suíno na concentração de 100 kg de N ha<sup>-1</sup> foi encontrados 115 indivíduos distribuídos em seis ordens (Orthoptera, Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, Collembola, Hemiptera) e o tratamento mineral com a mesma composição química dos fluidos de suínos na concentração de 100 kg de N ha<sup>-1</sup> apresentou 7 ordens (Orthoptera, Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, Collembola, Zoraptera, Hemiptera) e 69 indivíduos assim, o mineral apresentou menor abundância com aproximadamente 40% e com aproximadamente 14% a mais de ordens do que o tratamento orgânico.

### Conclusões

O tratamento de dejetos suíno se mostrou superior em abundância em relação ao mineral, mas apresentou menor diversidade de ordens, demonstrando que a adubação também é um fator importante, pois estamos modificando de alguma forma o habitat e, em plantações de monocultura como a do centeio, a alteração de clima, intensidade de luz, velocidade do vento, regime de temperatura e umidade também devem ser consideradas.

### Referências

- LAMBAIS, M.R.; CARMO, J.B. do. Impactos da aplicação de biossólidos na microbiota de solos tropicais. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.32, p.1129-1138, 2008.
- MARTINS C.M.; GALINDO I.C.L.; SOUZA E.R.; POROCA H.R. Atributos químicos e microbianos do solo de áreas em processo de desertificação no semiárido Pernambucano. 2010.
- BALOTA E.L.; COLOZZI-FILHO; ANDRADE D. S & HUNGRIA M. Biomassa microbiana e sua atividade em solo sob diferentes sistemas de preparo e sucessão de culturas. R. Bras. Ci. Solo, 22:641-649, 1998.

## ENTOMOFAUNA EDÁFICA NO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO DA ESPÉCIE DE *Secale cereale* (Poaceae)

Gugel, L. A.<sup>1\*</sup>; Correia, J. C.<sup>2</sup> Alpino-Campos, A.<sup>3</sup>; Mulinari, M. R.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: lu.gugeli@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves;

<sup>3</sup>Professor da UnC, Concórdia

<sup>4</sup>Assistente A-Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** Entomofauna edáfica, adubação orgânica e mineral, *Secale cereale* (Poaceae).

### Introdução

A ação de tratamentos orgânicos pode tornar-se um grande subsídio para a tão desejada agricultura sustentável a avaliação das condições biológicas do solo sob a ação desses produtos levando em consideração que a fauna edáfica agrega vários benefícios para esse solo e que sua presença /ou ausência é um dado importante para sua caracterização, portanto, foi conduzido um estudo dos insetos edáfico, no qual avaliou-se o sistema de plantio direto com a plantação de *Secale cereale* (Poaceae) onde obteve-se resultados de frequência e abundância.

### Materiais e Métodos

Foram realizadas três coletas, que representaram começo, meio e o final do ciclo da espécie de *Secale cereale* (Poaceae) cultivada sobre a aplicação dos tratamentos orgânicos de dejetos suínos e mineral. Para coleta foi usado as armadilhas tipo alçapão, de queda ou “pitfall”, sem isca, e permaneceu a campo durante 3 dias.

### Resultados e Discussões

O resultado de frequência e abundância encontrados conforme os períodos de realização são analisados na tabela a seguir:

**Tabela 1.** Frequência (FR) e Abundância total de insetos edáficos nas três coletas do período experimental.

Ordem	1ª Coleta		2ª Coleta		3ª Coleta	
	FR (%)	Abundância	FR (%)	Abundância	FR (%)	Abundância
Orthoptera	21,23	55	8,29	27	8,54	52
Hymenoptera	29,34	76	31,29	102	19,87	121
Diptera	39,38	102	42,33	138	40,39	246
Coleoptera	3,48	9	4,9	16	11,5	70
Blattodea	0	0	0	0	0,33	2
Hemiptera	0,39	1	1,9	6	9,85	60
Collembola	6,17	16	5,82	19	8,7	53
Embioptera	0	0	0	0	0,82	5
Zoraptera	0	0	2,45	8	0	0
Isoptera	0	0	2,76	9	0	0
Dermaptera	0	0	0,3	1	0	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>259</b>	<b>100%</b>	<b>326</b>	<b>100%</b>	<b>609</b>

\*Os colêmbolos eram considerados uma ordem de Insecta, mas, de acordo com estudos filogenéticos, atualmente são agrupados numa classe distinta (GALLO, 2002).

Os resultados demonstram que dependendo dos períodos de realização das coletas a abundância apresentou-se

maior, isso se deve ao fato de que houve ganho de cobertura vegetal, o que tornou essa área mais propícia ao desenvolvimento das populações edáficas e à manutenção do seu equilíbrio populacional (ROVERDDE et al., 2009). A maior frequência, (40,7%) encontrada foi da ordem Diptera, seguida de Hymenoptera (25%) e Orthoptera (11%) e também foi representativo a ordem Collembola com 7% do total de indivíduos coletados. Os Colembolas possuem papel funcional envolvidos com os processos que envolvem a dinâmica da matéria orgânica e sua sensibilidade de resposta a perturbações podem ser consideradas eficientes para um bom indicador de qualidade do solo (ROVERDDE et al., (2009).

Segundo Martins et al., (2010), Hymenoptera, são animais dominantes na maioria dos ecossistemas terrestres e tem papel importante no fluxo de energia e nutricional ao nível de ecossistemas, por não possuírem asas elas ficam restritas na sua procura dos alimentos na superfície do solo, serapilheira ou nas plantas, por isso são abundantes no solo, como achados no experimento.

Em plantações de monocultura como a do centeio, apresenta um microclima próprio, tendo variações na intensidade de luz, velocidade do vento, regime de temperatura e umidade, distribuição pluviométrica, sendo assim, os insetos que vivem aí estão sujeitos a esses extremos (EDWARDS e WRATTEN, 1981)

### Conclusões

Desta forma, acredita-se que comportamento dos insetos pode estar relacionado com a capacidade de adaptação e de aproveitamento do substrato e que também sofreu com a influência do sistema empregado (sistema de plantio direto) que traz mudanças no regime de água do solo, estrutura e temperatura do mesmo, que acarretará em uma maior disponibilidade de nutrientes, influenciando nos insetos que estão abrigados nesse local, ocasionando menor ou maior incidência.

### Referências

1. EDWARDS P.J; WRATTEN S.D. Ecologia **das interações entre insetos e plantas**. São Paulo. EPU. 1981.
2. GALLO. D. **Entomologia agrícola**. Ed.10. Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz :2002.
3. MARTINS C.M; GALINDO I.C.L; SOUZA E.R; POROCA H.R. **Atributos químicos e microbianos do solo de áreas em processo de desertificação no semiárido Pernambucano**. 2010.
4. ROVEDDER A.P. M; ELTZ F.L.F; DRESCHER M.S ; SCHENATO R.B; ANTONIOLLI Z.I. **Organismos edáficos como bioindicadores da recuperação de solos degradados por arenização no Bioma Pampa**. Ciência Rural, v.39, n.4, jul, 2009.

## ENTOMOFAUNA EDÁFICA EM ADUBAÇÃO ORGÂNICA DE CAMAS DE AVES E MINERAL

Gugel, L. A.<sup>1\*</sup>; Correia, J. C.<sup>2</sup>; Costa, S.<sup>3</sup>; Franz, I.<sup>3</sup>; Zanella, A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: lu.gugeli@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup>Bolsista PIBIC/CNPQ Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** fertilizantes orgânicos, insetos, *pitfall*.

### Introdução

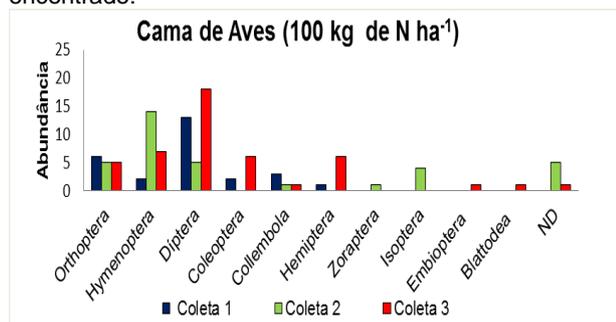
A produção intensiva de pastagem ou lavoura traz modificações negativas das propriedades biológicas, indicativas de sua fertilidade. A qualidade biológica do solo pode ser avaliada por parâmetros como a quantidade de carbono na biomassa microbiana, o quociente metabólico ( $qCO_2$ ) e sua fauna, sendo estes, indicadores sensíveis e precoces de distúrbios naturais e antropogênicos (1). Vale ressaltar que estes fatores podem ser afetados, também, pela aplicação de fertilizantes orgânicos, entre eles, os provenientes das cadeias produtivas de suínos e aves (2). Os organismos do solo atuam nos processos de decomposição da matéria orgânica, participando diretamente no ciclo biogeoquímico dos nutrientes, conseqüentemente, mediando a sua disponibilidade no solo (3). A ação de tratamentos orgânicos pode tornar-se um grande subsídio para a tão desejada agricultura sustentável a avaliação das condições biológicas do solo sob a ação desses produtos levando em consideração que a fauna edáfica agrega vários benefícios para esse solo e que sua presença e/ou ausência é um dado importante para sua caracterização, portanto, foi conduzido um estudo dos insetos edáfico, no qual avaliou-se o tratamento orgânico de camas de aves na concentração  $100 \text{ kg de N ha}^{-1}$  e um mineral com bases na composição química da cama de aves também na concentração de  $100 \text{ kg de N ha}^{-1}$ .

### Materiais e Métodos

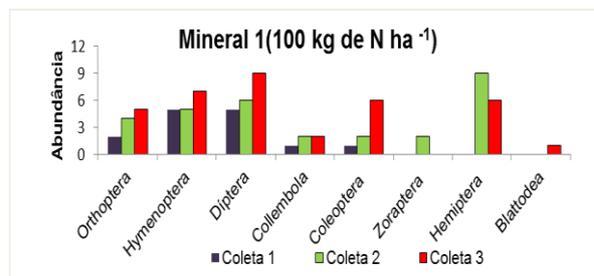
Foram realizadas três coletas do período de agosto a outubro de 2012, que representaram começo, meio e o final do ciclo da espécie de *Secale cereale* (Poaceae) cultivada sobre a aplicação dos tratamentos orgânicos de cama de aves e mineral. Para coleta foi usado as armadilhas tipo alçapão, de queda ou “*pitfall*”, sem isca, e permaneceu a campo durante três dias.

### Resultados e Discussões

As Figuras 1 e 2 demonstram os resultados de abundância encontrado:



**Fig. 1.** Abundância referente ao tratamento com fertilizante orgânico de camas de aviário de frango de corte, na concentração de  $100 \text{ kg de Nitrogênio (N) ha}^{-1}$ .



**Fig 2.** Abundância referente ao tratamento com fertilizante mineral com a mesma composição química da cama de aviário de frango de corte, na concentração de  $100 \text{ kg de Nitrogênio (N) ha}^{-1}$ .

O tratamento orgânico com o fertilizante de cama de aves na concentração de  $100 \text{ kg de N ha}^{-1}$  foi encontrados 110 indivíduos distribuídos em 10 ordens (Orthoptera, Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, Collembola, Zoraptera, Isoptera, Blattodea, Hemiptera, Embioptera) e o tratamento mineral com a mesma composição química da cama de aves na concentração de  $100 \text{ kg de N ha}^{-1}$  apresentou oito ordens (Orthoptera, Hymenoptera, Diptera, Coleoptera, Collembola, Zoraptera, Blattodea, Hemiptera) e 80 indivíduos, ou seja, o mineral ficou com 20% a menos de ordens e com aproximadamente 28% de indivíduos a menos.

### Conclusões

Os resultados demonstraram que o tratamento orgânico teve menos influencia no habitat dos insetos e desta forma sugere-se que os insetos ali presentes, adaptaram-se melhor ou não foram tão prejudicados a condição imposta pelos tratamentos.

Lembrando que o substrato e o sistema empregado (sistema de plantio direto) trouxe mudanças no regime de água do solo, estrutura e temperatura do mesmo, que acarretará em uma maior disponibilidade de nutrientes, influenciando nos insetos que estão abrigados nesse local, podendo assim incidência menor ou maior deles

### Referências

- LAMBAIS, M.R.; CARMO, J.B. do. Impactos da aplicação de biossólidos na microbiota de solos tropicais. Revista Brasileira de Ciência do Solo, v.32, p.1129-1138, 2008.
- MARTINS C.M; GALINDO I.C.L; SOUZA E.R; POROCA H.R. Atributos químicos e microbianos do solo de áreas em processo de desertificação no semiárido Pernambucano. 2010.
- BALOTA E.L; COLOZZI-FILHO; ANDRADE D. S & HUNGRIA M. Biomassa microbiana e sua atividade em solo sob diferentes sistemas de preparo e sucessão de culturas. R. Bras. Ci. Solo, 22:641-649, 1998.

## PRODUÇÃO DE SORO HIPERIMUNE PARA DETECÇÃO DE *PASTEURELLA MULTOCIDA*

Silva, G. B. da<sup>1\*</sup>; Caron, L.<sup>2</sup>; Mores, N.<sup>2</sup>; Mores, M. A. Z.<sup>2</sup>; Klein C. S.<sup>2</sup>; Rebelatto, R.<sup>2</sup>; Bellaver, F. A. V.

<sup>1\*</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPq/ PIBIC. e-mail: gilneibrunosilva@hotmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Suínos e Aves, Caixa postal 21, Vila Tamanduá, 89700-000 Concórdia SC

**Palavras-chave:** Imunotestes, ovinos, soro hiperimune.

### Introdução

A *Pasteurella multocida* (Pm) pode estar presente em processos pneumônicos e pleurísias em suínos.

Geralmente a produção dos soros hiperimunes é feita por meio da inoculação do microorganismo a ser pesquisado em animais específicos como coelhos obtendo-se uma resposta do sistema imune com a produção de anticorpos. Essa resposta é monitorada por técnicas de imunotestes como, a imunodifusão, soroglutinação em lâmina de microscopia, ELISA entre outras.

Assim, no presente trabalho, foram inoculados ovinos com antígeno de Pm, objetivando a produção de soro hiperimune e posterior utilização em testes de imunohisto-química (IHQ) para detecção de Pm.

### Material e Métodos

**Identificação da amostra:** Foi utilizada uma cepa de Pm tipo A (nº 11246), da Embrapa Suínos e Aves (CNPSA).

**Cultivo e inativação da amostra:** Foram cultivados 25uL da amostra por 24h a 37°C em 250mL de meio de cultivo *Trypticase Soy Broth* (TSB). Após, foram adicionado 300uL de formaldeído P.A, sendo o material incubado a 37°C por mais 24h para inativação da Pm.

**Produção do Ag:** O cultivo inativado foi centrifugado a 10000g/45minutos para obtenção de um *pellet*. Posteriormente, foram realizadas três lavagens e novas centrifugações do *pellet* com Phosphate Buffered Saline (PBS) pH 7,2 a 12000rpm/30minutos. O *pellet* foi então dissolvido em 25ml de PBS pH7,2 com timerosal (0,2g/L) e armazenado a uma temperatura entre 4º a 8°C. A concentração do antígeno foi ajustada em espectrofotômetro para transmitância de 37%.

**Esquema de inoculação de ovinos:** O antígeno inativado foi administrado por via intramuscular em 02 ovinos, conforme descrito na tabela 1.

**Teste de aglutinação rápida (AR):** A técnica de AR foi executada conforme descrito no Manual Bergey's, 1994 (1). Sendo o resultado positivo caracterizado pela presença de grumos.

**Teste de aglutinação lenta em tubo (AL):** Tal técnica foi realizada conforme descrito no Manual Bergey's, 1994 (1). Sendo o resultado positivo caracterizado pela presença de precipitado no fundo do tubo e sobrenadante límpido. Os resultados negativos são caracterizados por turvação uniforme dos tubos. O título é expresso em função do último tubo com reação positiva.

**Técnica de Imunodifusão em Gel de Agarose (IGA):** Técnica realizada conforme descrito por Turni e Blackall, 2005 (3). Sendo a reação positiva caracterizada por formação de linha de precipitação correspondente a reação antígeno-anticorpo.

**Técnica de IHQ:** Com o soro hiperimune produzido e testado, utilizando as técnicas citadas acima, foi realizada a técnica de IHQ para Pm padronizada no CNPSA.

**Tab. 1.** Esquema de inoculação de ovinos.

Dose	Intervalo	Via	Volume	Inóculo
1	Dia zero	SC	1mL	Ag
2	3º dia	SC	1mL	Ag
3	5º dia	SC	1mL	Ag
4	10º dia	IM	2mL	Ag+AIOH
5	15º dia	IM	2mL	Ag+AIOH
6	30º dia	IM	1mL	Ag+ Freund's inc.
7	45º dia	IM	1mL	Ag+ Freund's inc.
8	75º dia	IM	1mL	Ag+ Freund's inc.

Onde: SC)Subcutâneo; IM) Intramuscular; Ag) Antígeno; inc) Incompleto

### Resultados e Discussão

Observando os resultados dos imunotestes, que estão demonstrados na Tabela 2, é possível inferir que só houve resposta imune dos ovinos a partir das inoculações de Ag com adjuvante incompleto de Freund's. Assim, recomendamos o ajuste do protocolo do desafio, eliminando as inoculações com Ag inativado complexado ao adjuvante AIOH, que foram descritas na Tabela 1.

Ainda, a Pm foi detectada por IHQ utilizando o soro produzido.

**Tab. 2.** Resultados dos imunotestes. Entre parêntesis o título de anticorpos detectado.

Coletas	Ovino_2673			Ovino_2674		
	AR	AL	IGA	AR	AL	IGA
A	N	N	N	N	N	N
B	P	P (1:80)	P	P	P (1:160)	P
C	P	P (1:160)	P	P	P (1:160)	P

Onde: N\_Negativo; P) Positivo; A) Anterior a 6ª inoculação; B) Anterior a 8ª inoculação e C) 20 dias após a 8ª inoculação

### Conclusão

Mesmo com título baixo, o soro foi eficaz para detectar Pm nos tecidos quando utilizado como marcador para IHQ.

### Referências

- HOLT, J G.; *et al.* **Bergey's Manual of Determinative Bacteriology**. 9º ed.; Williams & Wilkins: USA, 1994.
- QUINTELLA, L. P.; *et al.* **Immunoperoxidase Technique using an anti-Leishmania (L.) chagasi Hyperimmune serum in the diagnosis of culture-confirmed American tegumentary Leishmaniasis**. São Paulo: Instituto de medicina de São Paulo, 2009. SCIELO.
- TURNI, C.; BLACKALL, P. J. **Comparisons of the indirect haemagglutination and gel diffusion test for serotyping *Haemophilus parasuis***. *Veterinary Microbiology*, 24, 839-840, 2000.

## EFEITO DE BORDA SOBRE A ESTRUTURA DA VEGETAÇÃO DE UM FRAGMENTO URBANO DA FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL EM CONCÓRDIA, SC

Marchesi, J. A. P.<sup>1</sup>; Rigo M.<sup>1\*</sup>; Techio, M.<sup>1</sup>; Rossi, P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia.

\*E-mail: moni\_rigo009@hotmail.com

**Palavras-chave:** efeito de borda, floresta urbana, fragmentação florestal.

### Introdução

O desmatamento e a substituição de grandes áreas de floresta por ecossistemas diferentes levam a criação de fragmentos florestais isolados (4). Essa fragmentação da floresta provoca o isolamento e redução das áreas propícias à sobrevivência das populações, causa extinções locais, reduz a variabilidade genética e conseqüentemente perda de biodiversidade, além da descaracterização fisionômica e florística dos remanescentes florestais (2).

O fenômeno do efeito de borda, o qual pode ser definido como uma alteração na estrutura, e abundância relativa de espécies na parte marginal de um fragmento em relação ao seu interior, é pertinente quando se estuda as conseqüências da fragmentação sobre uma determinada população (1).

Contudo, a maioria dos estudos em fragmentos florestais, trata de regiões com mais de 100 hectares, como no caso da Floresta Amazônica, já a Floresta Atlântica possui fragmentos florestais muito menores. Além disso, vários fragmentos de Floresta Atlântica estão em ambiente urbano sofrendo ainda mais com todos os processos de crescimento em seu entorno (3). Assim, o presente trabalho teve como objetivo estudar o efeito de borda sobre a composição da vegetação de um fragmento urbano de floresta estacional decidual no município de Concórdia - SC.

### Material e Métodos

O estudo foi realizado em um fragmento urbano de floresta estacional decidual de aproximadamente 22 mil metros quadrados no município de Concórdia – SC (27°21'49"S 52°02'72"O).

O trabalho foi realizado em setembro de 2011, e para o mesmo foram estabelecidas três parcelas de 5mX5m (25m<sup>2</sup>) na borda, e três parcelas 30 metros para o interior do fragmento, onde foram inventariadas todas as plantas de caule lenhoso com DAP  $\geq$  1 cm e de altura superior a um metro.

Foram utilizados para a análise estatística o índice de diversidade de Shannon-Wiener (H') e o índice de similaridade de Jaccard (J), sendo aplicado o teste *t* para a análise comparativa.

### Resultados e Discussão

Foram contados 217 indivíduos de 32 espécies no fragmento florestal, sendo que a borda apresentou uma maior abundância de indivíduos (n=140) e riqueza de espécies (S=30) quando comparada com o interior (n= 77; S= 22) (Tab. 1).

Constatou-se também uma maior diversidade de espécies na borda (H'=3,051) quando comparada com o interior (H'=2,637), existindo uma diferença significativa entre elas (*t*=3,178, Df=158,53, *p*=0,00178) (Tab. 1).

**Tab. 1.** Estrutura da vegetação da borda e do interior de um fragmento urbano da floresta estacional decidual no município de Concórdia - SC.

Parâmetros avaliados	Borda	Interior
Abundância de plantas (n)	140	77
Riqueza de espécies (S)	30	22
Índice de Shannon-Wiener (H')	3,015	2,637

A similaridade entre as espécies arbóreas encontradas na borda e no interior foi alta (J=0,63) indicando uma homogeneidade na distribuição das espécies no fragmento.

Os dados de maior abundância, riqueza e diversidade de indivíduos na borda podem estar associados ao fato das áreas próximas a borda sofrerem a ação de fatores, como temperatura, umidade do ar, umidade do solo e intensidade luminosa (1).

A luminosidade também facilita o desenvolvimento de espécies intolerantes a sombra, comprometendo assim a composição florística original e, portanto, a dominância local de espécies (4).

### Conclusões

Há diferenças significativas entre borda e o interior do fragmento florestal urbano, o que significa que o efeito de borda é intenso. O fragmento deve funcionar como uma floresta sob o ponto de vista estrutural/funcional, e não apenas como uma borda.

### Referências

- BETTONI, S. G., NAGY, N. B. R., BERTOLDI, E. R. M. & FLYNN, M. N., (2007), Efeito da borda em fragmento de mata ciliar, microbacia do Rio do Peixe, Socorro, SP, Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil.
- CETELANI, C. S. & BATISTA, G. T., (2007), Análise do tamanho e distância entre fragmentos florestais na bacia hidrográfica do Rio Una, Anais I, Seminário de recursos hídricos da bacia hidrográfica do Paraíba Sul: o eucalipto e o ciclo hídrico, p.75-81.
- KAPOS, V. (1989). Effects of isolation on the water status of Forest patches in the Brazilian Amazon. *Journal of Tropical Ecology*. v.5, p.173-185.
- PACIENCIA, M. L. B. & PRADO, J., (2004) Efeito de borda sobre a comunidade de pteridófitas na Mata Atlântica da região de Una, sul da Bahia, Brasil, *Rev. Brasil. Bot.*, v. 27, p. 641-653.

## DECTEÇÃO DO VÍRUS DA BRONQUITE INFECCIOSA DAS GALINHAS A PARTIR DE LÍQUIDO E MEMBRANA CORIOALANTÓIDE

Klein, T. E.<sup>1\*</sup>; Costa, C.<sup>2</sup>; Ritterbusch, G. A.<sup>3</sup>; D'Avila, A.<sup>4</sup>; Okino, C. H.<sup>5</sup>;  
Trevisol, I. M.<sup>6</sup>; Esteves, P. A.<sup>6</sup>; Brentano, L.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista Embrapa Suínos e Aves. E-mail: [tainaek@yahoo.com.br](mailto:tainaek@yahoo.com.br);

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista de iniciação científica – PIBIC/CNPq

<sup>3</sup>Doutoranda-Programa de Pós-Graduação em Veterinária - Universidade Federal de Pelotas, Bolsista – CNPq

<sup>4</sup>Bolsista Pós-Graduação-CNPq

<sup>5</sup>Analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

<sup>6</sup>Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

**Palavras chave:** vírus da bronquite, obtenção de vírus, MCA, LCA.

### Introdução

A Bronquite Infecciosa das galinhas (BI) é uma doença causada por um vírus da família *Coronaviridae*, afetando galinhas de todas as idades(5). O vírus da Bronquite Infecciosa das Galinhas (VBIG) acomete principalmente o trato respiratório, podendo infectar também os tratos reprodutivo (queda na produção de ovos) e renal (síndrome nefrite-nefrose e urolitíase)(5). O manejo imuno-profilático dessa doença é realizado principalmente pela vacinação com vírus atenuado, e ao implementar princípios de biossegurança(4). Usualmente o VBI é propagado em ovos embrionados de galinhas, sendo posteriormente isolado através da colheita do líquido corioalantóide (LCA). Nesse trabalho, comparamos a quantidade de vírus coletado a partir da membrana corioalantóide (MCA) e do LCA.

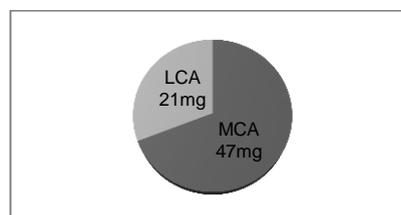
### Materiais e Métodos

O experimento foi realizado no laboratório de Sanidade Animal da Embrapa Suínos e Aves. Para obtenção do vírus, foram inoculados 0,2mL de uma amostra do VBI em ovos "SPF" (*Specific Pathogen Free*) e incubou-se por 9 dias a 37°C (3). Após 48 horas foram colhidos o LCA e a MCA. As MCAs foram trituradas, lavadas e centrifugadas a 3000 rpm durante 10 minutos por 3 vezes com PBS (Solução Salina Fosfatada Tamponada). O sobrenadante foi desprezado e o precipitado ressuspenso em TNE (Tris-EDTA). O LCA e as MCAs foram colocados em tubos de ultra centrífuga com um colchão de sacarose (30%) e centrifugados a 30.000rpm durante três horas. Os sobrenadantes foram descartados e os precipitados ressuspenso em tampão TNE (1). Em seguida, foi realizada a quantificação de proteínas das suspensões em espectrofotômetro. Realizou-se também a quantificação viral através da titulação em ovos SPF conforme descrito anteriormente(2).

### Resultados e Discussão

No decorrer do trabalho, foi possível perceber que a manipulação das membranas é mais laboriosa e demorada do que a colheita do LCA. Contudo, a quantificação de proteínas das suspensões de MCA em espectrofotômetro mostrou um volume proteico 125% maior nestas do que nos LCA (Fig.1). Nossa expectativa, a partir desse resultado, era que a quantidade de vírus também seria maior. Dessa forma poderíamos diminuir o número de ovos inoculados e aumentar a quantidade de vírus obtido. Porém, ao realizar a quantificação viral do material obtido a partir de MCA e

LCA, observou-se que não houve diferença significativa entre os títulos virais obtidos (Tabela 1).



**Fig. 1.** Resultado da análise de quantificação proteica para LCA e no MCA em mg/mL.

**Tab. 1.** Quantificação viral nos dois substratos.

Substrato	Quantidade de vírus (DIE50%)
MCA	10 <sup>5,83</sup>
LCA	10 <sup>6,37</sup>

### Conclusões

O VBIG pode ser encontrado nas MCAs, mas o procedimento de colheita e preparação de MCA é mais demorado e laborioso do que a obtenção de LCA, muito embora, ali, encontre-se uma significativa quantidade de vírus. Com o intuito de se obter maiores quantidades de vírus durante a propagação em ovos embrionados podem ser utilizadas ambas as fontes (LCA e MCA).

### Referências

1. SYLVESTER, A.S. et al. Purification of infectious bronchitis virus propagated in embryonated chicken eggs and its confirmation by RT-PCR. *Indian J. Comp. Microbiol. Immunol. Infec. Dis.*, v.24, p.143-147, 2003.
2. REED, L. J.; MUENCH, H.A. simple method of estimating fifty per cent end points. *Am. J. Hyg.*, v.27, p.493-97, 1938.
3. SENNE, D.A. Vírus Propagation in Embryonating Eggs. In: *A Laboratory Manual for the Isolation, Identification and Characterization of Avian Pathogens*. 5<sup>th</sup> ed, The American Association of Avian Pathologists, Athens, Georgia, 2008, chapter, p.204-208.
4. Hipolito, O; et al. Bronquite Infecciosa das galinhas pg19.
5. BERCHIERI, A.J, et al. Doença das aves. 2 ed. Gráfica Ideal pg 631, 2009.

## DETECÇÃO MOLECULAR DE GYROVÍRUS AVIÁRIO TIPO 2 (AGV-2) EM AVES SPF ALOJADAS EM CAMAS COMERCIAIS E EM CASCUINHOS PRESENTES NA CAMA

Costa, C. 1\*; Klein, T. E. 2; Silva, A. D. 3; Ritterbusch, G. A. 4; Okino, C. H. 5; Trevisol, I. M. 6; Silva, V. 6; Brentano, L. 6; Esteves P. A 6

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade do Contestado, Campus Concórdia, SC, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPq/PIBIC. E mail: [channaizsa@hotmail.com](mailto:channaizsa@hotmail.com);

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade do Contestado, Concórdia, SC, bolsista Embrapa;

<sup>3</sup>Pós-Doutorado Empresarial, CNPq;

<sup>4</sup>Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Veterinária UFPel;

<sup>5</sup>Analista da Embrapa Suínos e Aves.;

<sup>6</sup>Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chaves:** AGV-2; PCR; aves SPF; cama de aviário, *Alphitobius diaperinus*

### Introdução

O Gyrovírus aviário tipo 2 (AGV-2) foi recentemente identificado e sugerido pertencer a família *Circoviridae*, gênero *Gyrovirus* juntamente com o vírus da anemia infecciosa das galinhas (CAV) (1; 2). Possui genoma circular de 2,3 ou 2,4 Kb e apresenta baixa homologia com CAV, um circovírus de ampla distribuição em galinhas que causa grande impacto econômico em avicultura (3). A cama de aviário é reconhecida como um favorável ambiente para detecção de uma grande variedade de patógenos, sendo, a reutilização de cama por consecutivos lotes de aves, uma prática comum na indústria avícola do Brasil. Tal procedimento requer o tratamento por fermentação da cama entre os lotes visando a redução da presença de patógenos (4; 5). O objetivo do presente trabalho foi investigar a presença de AGV-2 em aves alojadas em cama de aviário tratada, bem como em *Alphitobius diaperinus* (cascudinho), inseto presente em grandes quantidades na cama, que poderia ser um vetor de determinados agentes microbianos às aves.

### Materiais e Métodos

Um total de 132 aves SPF (*Specific Pathogen Free*) foi utilizado no presente experimento. Todas as aves foram testadas para a presença de DNA do AGV-2 e separadas em dois grupos com 106 (G1) e 26 (G2) aves. As aves do G1 foram mantidas em oito isoladores com ar filtrado e pressão positiva, enquanto as aves do G2 foram alojadas em uma instalação experimental em contato com a cama de frango reutilizada e tratada (fermentação). Nos dias 20 e 35 após o alojamento (DA), penas de 43 aves (G1) e 11 aves (G2) foram coletadas. No dia 35 DA todas as aves foram sacrificadas e o fígado de cada ave foi coletado para detecção de AGV-2 por PCR. Exemplos do inseto *Alphitobius diaperinus* foram coletados, pesados e lavados em solução de PBS na proporção 1:5. Após, este material foi agitado por 3 minutos e colhido o sobrenadante. Este processo foi realizado durante 10 vezes, sendo todos os sobrenadantes armazenados a 4°C. Foi realizada extração de DNA da primeira e última lavagem, a fim de verificar uma possível presença do AGV-2 externamente a estes insetos. Em seguida, os cascudinhos foram expostos à luz ultravioleta por 30 minutos e submetidos à maceração em areia estéril. Tal material foi congelado e descongelado duas vezes a -70°C. Após, os macerados foram centrifugados a 2000 x g por 10 minutos e o sobrenadante colhido, tratado com

soluções de antibióticos e antifúngicos e mantidos a 4°C por 1 hora. Este procedimento foi realizado com o objetivo de verificar a possível presença de AGV-2 no interior do inseto. A PCR para detecção de AGV-2 foi realizada como descrito anteriormente (2), utilizando iniciadores que amplificam um fragmento de 345 pares de base. Os produtos da PCR foram analisados por eletroforese em gel de agarose 1 %, corado com brometo de etídio (10 mg/mL) e visualizado sob luz ultravioleta.

### Resultados e Discussão

No G1, 106/106 aves analisadas no 8º DA, 43/106 aves analisadas no 20º DA, bem como as aves restantes até o 35º DA (2/2) foram livres para o DNA do AGV-2 nas penas. No G2, 1/11 apresentou resultado positivo nas penas no 20º DA, enquanto, que no 35º DA 26/26 aves testadas foram positivas para o DNA de AGV-2 no fígado. Com relação à cama de aviário, os resultados obtidos demonstraram positividade para a presença do DNA de AGV-2 em 2/3 coletas realizadas. Entretanto, resultados obtidos dos lavados dos cascudinhos, para análise de vírus externamente, apresentaram reação positiva em 2/3 coletas realizadas da primeira lavagem. Já na 10º lavagem observou-se resultado negativo em todas as coletas testadas por PCR. Os resultados obtidos com a maceração dos cascudinhos, para análise de DNA internamente, todas as amostras foram negativas.

### Conclusão

No presente trabalho descrevemos a infecção de aves SPF alojadas em cama de aviário tratadas por fermentação, sugerindo que o AGV-2 é uma partícula completa, ativa e infecciosa sendo resistente ao tratamento por fermentação aplicado anteriormente ao alojamento das aves. Verificamos que os cascudinhos podem carrear o vírus externamente, porém, a presença de AGV-2 dentro destes insetos, não foi detectada.

### Referências

1. Rijsewijk, F.A.M. et al. (2011). Archives of Virology 156, 1097-1100.
2. Santos, H.F. et al. (2012). Veterinary Microbiology 155, 230-236.
3. Schat & Van Santen, 2008
4. Silva, V.S. et al. (2007) Comunicado Técnico 467, Embrapa Suínos e Aves.
5. Silva, V.S. et al. (2011), CD-Room, Facta, Santos, SP.

## DIVERSIDADE DE BORBOLETAS (LEPIDOPTERA) NA BORDA E NO INTERIOR DE UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA (LATO SENSU), NO MUNICÍPIO DE SEARA-SC

Schmidt, G. D.<sup>1\*</sup>; Barp, E. A.<sup>2</sup>; Campos, A. E.<sup>3</sup>; Costa, L. C. da<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Bióloga. E-mail: deisegracieleschmidt@gmail.com

<sup>2</sup>Docente na Universidade do Contestado - UnC Campus Concórdia. E-mail: elisete@unc.br

<sup>3</sup>Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: camposabner@gmail.com

**Palavras-chave:** Fragmentação de habitats, borda e interior de mata, lepidoptera.

### Introdução

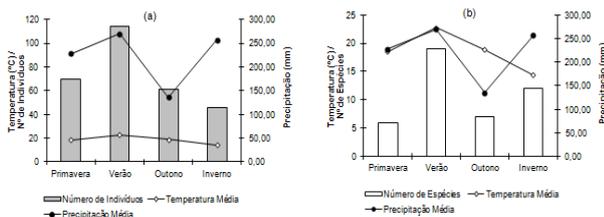
A fragmentação de habitats tem como resultado a quebra de paisagem, formando fragmentos de mata isolados que impõe a formação de bordas, levando a diversas consequências biológicas negativas. Indivíduos da ordem Lepidoptera são bioindicadores, consequentemente, utilizados em estudos na área da conservação ambiental (3). Tendo em vista os fatores acima, este trabalho tem como objetivo comparar a diversidade de borboletas (Lepidoptera) ocorrentes na borda e no interior de um fragmento de Mata Atlântica.

### Materiais e Métodos

A área do estudo possui aproximadamente 12.620m<sup>2</sup> (27°9'18,3"S; 52°18'59,0"W, Alt.: 553m) e é formada por mata secundária. O fragmento foi dividido em cinco trilhas e uma borda, já existentes, todas de aproximadamente 200 metros. As coletas realizaram-se mensalmente de dezembro de 2010 à novembro de 2011, utilizando-se o método de captura com puçá. Avaliou-se a sazonalidade e para os índices de diversidade utilizou-se: Índice de Simpson ( $\lambda$ ), Índice de Shannon-Wiener ( $H'$ ) comparados pelo teste "t" de Student, e o Índice de Margalef (2). Empregou-se o software EstimateS 7.5 (1) para obter a Curva de Coleman, e os estimadores de diversidade: ACE, ICE, Jack-Knife 1 e Jack-Knife 2. Para teste de correlação foi utilizado o Coeficiente de Spearman ( $r_s$ ) calculados pelo programa BioEstat 5.0.

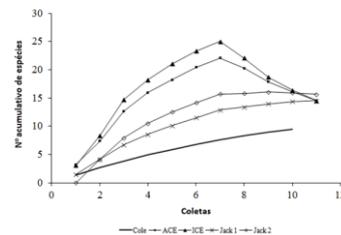
### Resultados e Discussões

Totalizando 144 horas/rede/trilha, foram coletados 274 indivíduos pertencentes a cinco famílias, 22 gêneros e 24 espécies. Não houve correlação com as variáveis ambientais analisadas em relação ao número de indivíduos e de espécies coletadas: precipitação de chuvas com o número de indivíduos – coeficiente de Spearman ( $r_s$ )=0,0138,  $P=0,9679$ ; com espécies ( $r_s$ )=-0,1215,  $P=0,7218$ . Quando comparados com os dados da temperatura também não houve correlação com o número de indivíduos ( $r_s$ )=0,5748,  $P=0,0643$ , e com o número de espécies ( $r_s$ )=0,02384,  $P=0,4802$  (Fig. 1).



**Fig. 1.** Relação das variáveis ambientais com número de indivíduos e de espécies.

Por meio da Curva de Coleman (Fig. 2.) nota-se um aumento do número de espécies no decorrer das coletas, porém, em nenhum momento houve estabilidade.



**Fig. 2.** Curva de acúmulo de espécie (Curva de Coleman).

Segundo dados da diversidade Shannon-Wiener ( $H'$ ) (Tab. 1) analisando borda e interior, não apresentou diferença significativa entre os ambientes ( $t=-0,87$ ,  $gl=49,67$ ,  $P=0,39$ ).

**Tab. 1.** Índices de diversidade de lepidópteros na borda e interior de mata.

	Borda	Interior
Número de espécies (S)	10	14
Índice de Shannon-Wiener ( $H'$ )	2,19	2,30
Índice de Margalef (R1)	3,06	3,52
Índice de Simpson ( $\lambda$ )	0,12	0,1375

### Conclusões

Os resultados de diversidade para a borda e o interior mostram que não houve diferença significativa na diversidade de lepidópteros. Esse resultado indica que a área encontra-se bastante perturbada ou que se constitui um fragmento muito pequeno. Recomenda-se a continuidade da pesquisa, devido à curva do coletor não ter alcançado estabilidade e pelo fato de que o fragmento encontra-se bastante perturbado.

### Referências

- COLWELL, Robert K. Statistical Estimation of Species Richness and Shared Species from Samples. Version 7.5. Disponível em: <<http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/>> Acesso em: 17 nov. 2011.
- LUDWIG, J. A.; REYNOLDS, J. F. 1988. Statistical ecology: a primer on methods and computing. New York, John Wiley & Sons, 337p.
- MACHADO, Angelo Barbosa Monteiro; DRUMMOND, Gláucia Moreira; PAGLIA, Adriano Pereira. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada extinção. 1. ed. Brasília, DF: MMA; Belo Horizonte, MG: Fundação Biodiversitas, 2008.

## COMPARAÇÃO ENTRE DOIS SISTEMAS BIOLÓGICOS PARA ISOLAMENTO DO VÍRUS INFLUENZA A PARTIR DE AMOSTRAS DE PULMÃO E SECREÇÃO NASAL DE SUÍNOS

Silveira, S.<sup>1\*</sup>; Gava, D.<sup>2</sup>; Schaefer, R.<sup>2</sup>; Schiochet, M. F.<sup>2</sup>; Simon, N.<sup>2</sup>; Zanella, J. R. C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista CNPQ/IC na Embrapa Suínos e Aves. E-mail: sa-se-si@hotmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** influenza suína, isolamento viral, RT-PCR em tempo real.

### Introdução

A influenza suína (SI) é uma doença respiratória, infecciosa e aguda, causada pelo vírus influenza A em suínos (SIV). A doença é caracterizada por início súbito, curto período de incubação, disseminação rápida no rebanho, alta morbidade (até 100%) e baixa mortalidade (cerca de 2%). Os sinais clínicos típicos são: febre, tosse, espirros, dispneia e secreção nasal seromucosa (4). Para a detecção do SIV vários métodos podem ser utilizados, como por exemplo, o isolamento viral. O isolamento viral é importante para os estudos de caracterização genética e antigênica dos vírus, o que é fundamental para entender a epidemiologia e a transmissão do vírus entre as espécies animais (1). O objetivo deste trabalho foi comparar a eficiência do isolamento do vírus influenza A, em células da linhagem MDCK (células de rim de cão) e em ovos embrionados de galinhas SPF (livres de patógenos específicos).

### Materiais e Métodos

Foram analisadas vinte e três amostras (nove pulmões e 14 amostras de secreção nasal), recebidas no laboratório de virologia da Embrapa Suínos e Aves e oriundas de granjas comerciais de suínos. Estas amostras, previamente consideradas positivas para influenza A por RT-PCR (transcrição reversa - reação em cadeia da polimerase), foram submetidas ao isolamento viral em células MDCK e em ovos embrionados. Após o isolamento viral, a detecção do vírus influenza A nos sobrenadantes (sbn) de cultivo celular e no fluido cório-alantóide (LCA) dos ovos inoculados foi realizada por RT-PCR em tempo real quantitativa (qRT-PCR).

### Resultados e Discussões

Das nove amostras de pulmão analisadas, seis amostras de SIV foram isoladas em células MDCK e sete foram isoladas em ovos embrionados. Das 14 amostras de secreção nasal, apenas uma amostra foi isolada em ovos (Tabela 1). Não houve diferença significativa na eficiência do isolamento viral nos dois sistemas testados (células MDCK x ovos embrionados).

**Tabela 1.** qRT-PCR influenza A

		qRT-PCR + / total amostras	
Pulmão	sbn	6/9	
	LCA	7/9	
Secreção nasal	sbn	0/14	
	LCA	1/14	

Trabalhos prévios sugerem que o melhor sistema biológico para o isolamento de SIV é em ovos embrionados (2, 3, 6, 7). Porém, outros trabalhos descrevem uma deficiente replicação viral do SIV em ovos embrionados e que melhores resultados foram obtidos pelo isolamento do vírus em células (1, 2, 6).

Embora tenha sido analisado um pequeno número de amostras, os resultados encontrados sugerem não haver diferença no tipo de sistema biológico utilizado para o isolamento viral. Entretanto, a maioria das amostras positivas para o SIV foram obtidas a partir das amostras de tecido pulmonar. Deve-se a isto provavelmente ao fato de estas amostras serem originárias de suínos com sinais clínicos sugestivos de infecção pelo SIV. Por outro lado, as amostras de secreção nasal foram colhidas ao acaso, de suínos com e sem sinais clínicos sugestivos de infecção. Para o isolamento viral, a amostra deve ser colhida durante a fase aguda da doença, ou seja, nos primeiros 4-6 dias de infecção, fase de maior excreção viral. Pois, tanto a quantidade de vírus presente na amostra como a sua qualidade (amostra mantida refrigerada) são fatores fundamentais para o sucesso no isolamento viral (5,7).

### Conclusões

Não foi detectada diferença na eficiência do isolamento viral quando comparados os dois sistemas biológicos (células MDCK x ovos embrionados). Entretanto, o sucesso do isolamento do SIV está diretamente relacionado à fase em que ocorre a colheita das amostras, que deve ser realizada na fase aguda da infecção. Também, como existem diferenças no crescimento e tropismo de diferentes cepas do SIV, é recomendado usar ambos os sistemas de isolamento viral a fim de aumentar as chances de detecção do SIV (2,6).

### Referências

1. CHIAPPONI, C et al. Comparison of the usefulness of the CACO-2 cell line with standard substrates for isolation of swine influenza A viruses. **Journal of Virology Methods**, v. 163, p. 162 – 165, 2010.
2. CLAVIJO, A et al. Comparison of embryonated chicken eggs with MDCK cell culture for the isolation of swine influenza virus. **The Canadian Journal of Veterinary Research**, v. 66, p. 117-121, 2002.
3. FERRARI, M et al. Establishment and characterization of two new pig cell lines for use in virological diagnostic laboratories. **Journal of Virology Methods**, v. 107, p. 205 -212, 2003.
4. FLORES, E. F. **Virologia veterinária**. Santa Maria, RS: UFSM, 2007.
5. JANKE, B. H. Diagnosis of swine influenza. **Swine Health and Production**, v. 8, n. 2, p. 79-84, 2000.
6. LOMBARDO, T et al. Susceptibility of different cell lines to avian and swine influenza viruses. **Journal of Virology Methods**, 2012.
7. SWENSON, S. L et al. A comparison of diagnostic assays for the detection of type A swine influenza virus from nasal swabs and lungs. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 13, p. 36–41, 2001.

## MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO BIOINDICADORES DA QUALIDADE DA ÁGUA DO LAJEADO SALVADOR CONCÓRDIA - SC

Silveira, S.<sup>1\*</sup>; Mass, E. P.<sup>2</sup>; Araldi – Favassa, C. T.<sup>3</sup>; Oliveira, A. G. P. de<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista CNPQ/IC na Embrapa Suínos e Aves. E-mail: sa-se-si@hotmail.com

<sup>2</sup> Estudante da Escola de Educação Básica Professor Olavo Cecco Rigon

<sup>3</sup> Professora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade do Contestado, Campus Concórdia

**Palavras-chave:** bioindicadores, índices biológicos, macroinvertebrados bentônicos.

### Introdução

O crescimento populacional, juntamente com o acelerado desenvolvimento econômico vem provocando uma série de problemas aos recursos naturais, em especial à água. Pois, acarretam em alterações ecológicas e químicas que conduzem o desequilíbrio da flora e fauna. Como por exemplo, a diminuição no número de indivíduos e a extinção de espécies. Medidas de monitoramento devem ser elaboradas e empregadas para avaliar a qualidade da água, verificando e constatando as fontes poluidoras e, posteriormente, estratégias conservacionistas. Um dos métodos mais eficazes é a utilização de bioindicadores, como os macroinvertebrados bentônicos (4). O objetivo deste trabalho foi conhecer a composição da comunidade de macroinvertebrados bentônicos do Lajeado Salvador, Concórdia, SC.

### Materiais e Métodos

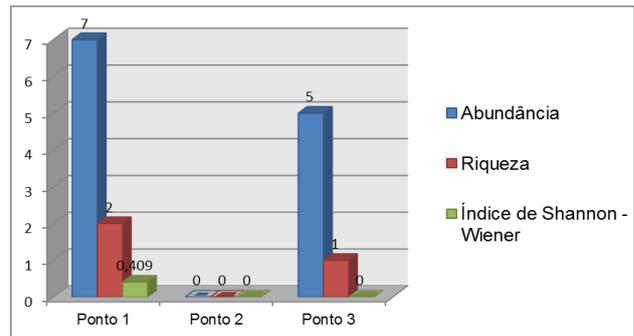
Os invertebrados foram coletados em três pontos, em julho de 2012, com o coletor tipo *surber*, e conduzidos ao laboratório para triagem e identificação, com auxílio de chaves-dicotômicas. Segundo metodologia descrita por Silveira, Queiroz e Boeira (5). Foram calculados os valores de riqueza, abundância, similaridade pelo índice de Jaccard, e diversidade pelo índice de Shannon-Wiener, de cada ponto.

### Resultados e Discussões

Ao todo foram coletados doze organismos pertencentes a três táxons. Os resultados sobre a composição da comunidade de macroinvertebrados bentônicos nos 3 pontos, bem como os valores da abundância, riqueza e índice de Shannon-Wiener encontram-se disponíveis na tabela 1 e na figura 1. Os organismos da família chironomidae são chamados de resistentes, porque são tolerantes à poluição. Os organismos da ordem trichoptera são ditos sensíveis, pois são intolerantes à poluição. As planárias (filo platelmintos, classe turbelária) são sensíveis tanto à poluição orgânica, quanto as modificações estruturais do ambiente (3). O ponto 1 apresentou maior abundância e riqueza. Sendo que foi o único ponto que apresentou valor no índice de Shannon-Wiener. Nenhum dos pontos correlacionados apresentou similaridade. Como o ponto 1 apresentou valor no índice de Shannon-Wiener inferior a 1,8, é dito como ambiente de baixa diversidade (4).

**Tabela 1:** Composição de macroinvertebrados bentônicos

	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3
Filo Platelminetes. Classe Turbellaria			
Ordem Trichoptera	6	0	0
Ordem Diptera. Família Chironomidae	1	0	0
	0	0	5



**Fig. 1.** Abundância, riqueza, diversidade

A pluviosidade (92 mm) (2) que ocorreu durante os 10 dias que antecederam a coleta provocou o fenômeno chamado de *drift*, que é responsável pelo carreamento dos invertebrados, resultando em um decréscimo na diversidade e na abundância (1).

### Conclusões

Os dados obtidos na pesquisa não foram suficientes para fazer uma análise da qualidade da água, também não se pode afirmar que as atividades antrópicas desenvolvidas na área pesquisada influenciam na diversidade de macroinvertebrados bentônicos, pois a quantidade de chuva nos dias que antecederam a coleta possivelmente causou a diminuição drástica do número de organismos. Este trabalho se caracteriza como um estudo preliminar. Para obtenção de melhores resultados torna-se necessário um maior número de coletas e em estações diferentes.

### Referências

- CARVALHO, E. M. DE; UIEDA, V. S. Colonização por macroinvertebrados bentônicos em substrato artificial e natural em um riacho da serra da Itatinga, São Paulo, Brasil. *Revista brasileira de zoologia*. v. 2. n. 21. p. 287 – 293, jun 2004.
- EMBRAPA. **Dados climatológicos obtidos no município de Concórdia, SC, no mês de julho de 2012.** Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/meteor>. Acesso em 12 ago 2012.
- GOULART, M. D. C; CALLISTO, M. Bioindicadores de qualidade de água como ferramenta em estudos de impacto ambiental. *Revista da FAPAM*, n. 2, 2003.
- HEPP, L. U. **Fauna de invertebrados aquáticos na bacia hidrográfica do rio Jacutinga, Jacutinga – RS.** 2005. f. 91. Dissertação (mestrado em ciências biológicas) – curso de pós-graduação em ciências biológicas. UFSM. Santa Maria, RS.
- SILVEIRA, M. P; QUEIROZ, J. F. DE; BOEIRA, R. C. **Protocolo de coleta e preparação de amostras de macroinvertebrados bentônicos em riachos.** Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, Comunicado técnico 19, 2004.

## AValiação de um teste de imunocromatografia para a detecção do vírus influenza A em suínos

Silveira, S.<sup>1\*</sup>; Gava, D.<sup>2</sup>; Schaefer, R.<sup>2</sup>; Schiochet, M. F.<sup>2</sup>; Simon, N.<sup>2</sup>; Zanella, J. R. C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista CNPQ/IC na Embrapa Suínos e Aves. E-mail: sa-se-si@hotmail.com

<sup>2</sup>Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** influenza suína, RT-PCR em tempo real, teste de imunocromatografia.

### Introdução

O vírus influenza A em suínos (SIV) causa uma doença respiratória, infecciosa e aguda, a influenza suína (SI) (8). A SI cursa com alta morbidade (até 100%) e baixa mortalidade (cerca de 2%), tem início súbito e disseminação rápida em um rebanho não imune. Em surtos típicos, os animais apresentam febre, tosse, espirros, dispnéia e secreção nasal seromucosa. A transmissão viral acontece diretamente de animal para animal, através de gotículas ou aerossóis que atingem a via nasofaríngea (4). O uso de métodos de diagnóstico a campo, que sejam sensíveis, específicos, rápidos, de fácil execução e interpretação, traz benefícios para a tomada de decisão sobre o tratamento dos suínos e para o controle da infecção. Muitos testes de diagnóstico *in vitro*, que podem ser aplicados a campo, estão sendo utilizados para a detecção do SIV, e baseiam-se no princípio de imunocromatografia, no qual a reação antígeno-anticorpo é concentrada em uma única fase sólida, mantida a temperatura ambiente (1,2). O objetivo deste trabalho foi a avaliação de um teste de imunocromatografia para a detecção do vírus influenza A em suínos.

### Materiais e Métodos

Em uma granja com sinais clínicos típicos de SI foram colhidas, com o uso de swabs nasais, 20 amostras de secreção nasal de suínos com 35 a 58 dias de vida. As amostras foram testadas na granja pelo teste de imunocromatografia e, após o teste, as amostras foram coletadas em meio de transporte (MEM) e enviadas ao laboratório de virologia da Embrapa Suínos e Aves. No laboratório, as amostras foram testadas por qRT-PCR (transcrição reversa - reação em cadeia da polimerase em tempo-real quantitativa) para detecção do vírus influenza A. As amostras positivas por qRT-PCR foram inoculadas em ovos embrionados de galinhas SPF (livres de patógenos específicos) para isolamento viral.

### Resultados e Discussões

Nenhuma amostra foi positiva pelo teste de imunocromatografia. Porém, duas das 20 amostras foram positivas por qRT-PCR e uma destas foi positiva no isolamento viral (tabela 1). Estes resultados discordam da pesquisa realizada pelos fabricantes do kit de diagnóstico rápido por imunocromatografia, a qual relata uma alta sensibilidade (93,5%) e alta especificidade (100%) do mesmo (6). Alguns estudos mostram que testes de imunocromatografia são menos sensíveis em comparação com a RT-PCR (1), entretanto, outros trabalhos relatam uma alta sensibilidade destes testes (3,7). A sensibilidade dos testes de imunocromatografia pode variar de acordo com a carga viral presente nas amostras testadas. Ou seja, caso as amostras tenham sido colhidas no final da fase aguda da infecção, o resultado do teste pode ser um falso-negativo, em função da baixa carga viral presente na amostra, mas o ácido nucleico viral ainda pode ser detectado por RT-PCR (5). Entretanto, das duas amostras positivas na qRT-PCR, uma amostra foi isolada em ovos,

e não detectada pelo teste de imunocromatografia, sugerindo uma baixa sensibilidade do teste ou que este teste não detecte amostras de SIV que circulam no Brasil, uma vez que este kit de diagnóstico foi produzido e testado com amostras de vírus influenza que circulam na Europa (6).

Tabela 1. Resultados

	positivo / total
imunocromatografia	0/20
qRT-PCR influenza A	2/20
isolamento viral	1/2

### Conclusões

O teste de imunocromatografia não detectou nenhuma amostra positiva para SIV, porém, duas amostras foram positivas por qRT-PCR e uma foi isolada em ovos embrionados. Apesar de terem sido avaliadas um pequeno número de amostras de suínos, o teste foi considerado pouco sensível uma vez que não identificou como positivas amostras que apresentavam uma alta carga viral. Deve-se acrescentar ainda que para o melhor desempenho de testes de diagnóstico para SIV, as secreções nasais de suínos devem ser colhidas durante a fase aguda da doença, nos primeiros 4 a 6 dias de infecção, pois, consiste na fase de maior excreção viral (9).

### Referências

1. AL JOHANI, S. M et al. Validity of two rapid point of care influenza tests and direct fluorescence assay in comparison of real time PCR for swine of origin influenza virus. *Journal of Infection and Public Health*, v. 4, p. 7 – 11, 2011.
2. CHAN, K. H et al. Analytical sensitivity of rapid influenza antigen detection tests for swine-origin influenza virus (H1N1). *Journal of Clinical Virology*, v. 45, p. 205 – 207, 2009.
3. CHEN, Y et al. A rapid test for the detection of influenza A virus including pandemic influenza A/H1N1 2009. *Journal of Clinical Virology*, v. 167, p. 100 – 102, 2010.
4. FLORES, E. F. *Virologia veterinária*. Santa Maria, RS: UFSM, 2007.
5. GHEBREMEDHIN, B et al. Comparison of the performance of the rapid antigen detection *actim* influenza A&B test and RT-PCR in different respiratory specimens. *Journal of Medical Microbiology*, v. 58, p. 365 – 370, 2009.
6. LAMICHHANE, C et al. **Performance of the FLuDETECT® antigen test kit for rapid on-farm detection of swine influenza virus**. In: INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS, 22<sup>nd</sup>, 2012, Jeju, Korea.
7. MORENO, D. N. S et al. Comparison of two diagnostic methods for the detection of the porcine influenza virus. *Veterinaria México*, v. 41, n. 1, p. 45 – 58, 2010.
8. REETH, K. V et al. Influenza virus. In: ZIMMERMAN, J. J et al. *Diseases of swine*. 10. ed. Ames, Iowa, Estados Unidos: John Wiley & Sons, 2012. cap. 40. p. 557–571.
9. SWENSON, S. L et al. A comparison of diagnostic assays for the detection of type A swine influenza virus from nasal swabs and lungs. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, v. 13, p. 36–41, 2001.

## RECONHECIMENTO DO PERCENTUAL DE INFESTAÇÃO DE DOENÇAS EM FOLHAS DE LARANJEIRAS POR MEIO DE TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS

Schenatto, K.<sup>1</sup>; Paula Filho, P. L.<sup>2\*</sup>; Bazzi, C. L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Cascavel, E-mail: kelynschenatto@gmail.com.

<sup>2</sup>Professor Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira-PR

**Palavras-chave:** openCV, doenças foliares, processamento digital de imagens.

### Introdução

Considerada de grande importância para o agronegócio brasileiro, a laranja foi em 2010, a fruta mais produzida no país (IBGE, 2011). Desta forma, é importante que se mantenha padrões de produção que satisfaçam o mercado por meio de frutos de boa aparência e sadios, livres de manchas ou má qualidade causada por doenças. Como a determinação das doenças é feita de modo visual e de forma subjetiva, é importante que seja determinado o real percentual de infestação das folhas, para que seja possível agir sobre doenças enquanto elas não se alastram por todo o pomar. O Processamento Digital de Imagens (PDI) permite padronizar e facilitar tais procedimentos de forma automatizada (PEDRINI; SCHWARTZ, 2008).

O presente trabalho objetivou o uso das técnicas de PDI, no desenvolvimento e avaliação de um protótipo de software para identificação do nível de infestação de doenças foliares em folhas de laranjeiras que poderá servir como referência para novos estudos.

### Materiais e Métodos

O software foi escrito na linguagem de programação C++, no Ambiente de Desenvolvimento Integrado CBuilder. Para o desenvolvimento dos algoritmos de processamento de imagens integrou-se ao CBuilder a biblioteca OpenCV (Open Source Computer Vision Library) na versão 2.2.

A aquisição das imagens para os testes de desempenho do software foi realizada utilizando uma câmera fotográfica da marca Sony com a função macro ativada e para que fosse possível obter uma luminosidade uniforme foram utilizadas duas luminárias com lâmpadas fluorescentes, ajustadas perpendicularmente a folha. As imagens foram capturadas com dimensões de 2040 x 1536 pixels, no formato JPEG.

### Resultados e Discussões

O software realiza uma série de procedimentos necessários para o tratamento das imagens, objetivando a automatização do processo de classificação das imagens com incidência ou não de doenças e o seu percentual de infestação na folha.

As imagens das folhas de laranjeiras obtidas pela câmera no padrão de cores RGB (Red, Green, Blue) foram convertidas para o canal de cores HSL (Hue, Saturation, Luminance) que possui melhor descrição, por envolver atributos como tonalidade, matiz, saturação e brilho (GONZALEZ; WOODS, 2009). O sistema permitiu realizar o reconhecimento dos objetos das imagens nos canais H (identificação da folha) e L (reconhecimento das doenças presentes na folha). Após isso as imagens nesses canais são binarizadas através da técnica de limiarização. Foram executadas técnicas de morfologia matemática (erosão e dilatação) para remoção de ruídos presentes nas imagens e realizada a segmentação das imagens através da

detecção de bordas, identificando assim a região da folha e a das doenças e permitindo a extração das características relevantes destas.

A Figura 1 apresenta a tela de resultados do processamento realizado pelo software, em que uma imagem da folha é carregada de um arquivo local e a partir dessa imagem são fornecidos os dados de área da folha e das doenças e o percentual de infestação de doenças em relação a folha, além do calculado o nível de infestação.

Objeto	Área	xMin	yMin	xMax	yMax	Percentual de infestação
Folha	1868005	1	1	2047	1535	
Doença	535	1151	1240	1179	1264	0.0286401808261871
Doença	4540	1492	689	1574	767	0.243040040135384
Doença	7169	1168	502	1260	615	0.383778423070908
Doença	6056	666	425	756	526	0.324196130037308

Nível de Infestação da Folha: 0.379654788970947

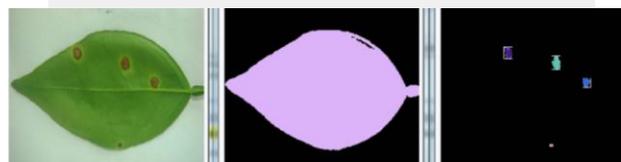


Fig. 1. Resultado do Processamento da folha.

Na realização dos testes de confiabilidade do software foram utilizadas 84 imagens, em que os resultados obtidos corresponderam a 96% de acerto na análise de incidência de infestação ou não na folha, quando comparados ao método de análise visual.

### Conclusões

- 1) O software se mostrou eficiente na identificação da incidência ou não de doenças nas folhas, além de apresentar o percentual de área foliar que já foi atingido por alguma doença.
- 2) A metodologia aplicada apresentou bons resultados nas imagens capturadas em ambientes com clareza, porém na presença de pouca clareza e intervenção de outros fatores externos o processamento da imagem foi comprometido.

### Referências

1. GONZALEZ, R.C.; WOODS, R.E. Processamento de Imagens Digitais. São Paulo: Pearson, 2009.
2. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W.R. Análise de Imagens Digitais – Princípios, Algoritmos e Aplicações. São Paulo: Ed.Thomson., 2008.
3. IBGE. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa\\_201102.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201102.pdf)>, acesso em 05 de ago. de 2012.

## PROTEUS MIRABILIS COMO CONTAMINANTE NO ISOLAMENTO DE CAMPYLOBACTER

Pozza, J.<sup>1\*</sup>; Voss-Rech, D.<sup>2</sup>; Vaz, C. S. L.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Concórdia. Bolsista PIBIC/CNPq. e-mail: jenifer.pozza@hotmail.com

<sup>2</sup>Analista da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** *Campylobacter*, frangos de corte, contaminante, *Proteus mirabilis*.

### Introdução

*Campylobacter* é uma bactéria de origem alimentar que pode ser isolada de suínos, bovinos e ovinos, sendo mais prevalente em aves. O consumo de carne de frango contaminada é a principal fonte de infecção humana (2). *Campylobacter* está adaptado ao trato urogenital e intestinal dos animais e não cresce fora do organismo hospedeiro. Pode sobreviver em diversos ambientes, como solo, água e instalações, onde sua presença indica contaminação fecal (4). *Campylobacter* pode ser isolado por enriquecimento seletivo ou plaqueamento direto em ágar seletivos, seguida de incubação em microaerofilia a 41,5°C por 24 ou 48h. A Embrapa Suínos e Aves vem desenvolvendo pesquisas com *Campylobacter* em aves e durante as análises de detecção laboratorial notou-se a presença de uma bactéria contaminante de crescimento difuso que impedia a identificação das colônias de *Campylobacter* em algumas placas de ágar seletivo usando os protocolos de isolamento bacteriológico padrão (5). O objetivo do presente trabalho foi caracterizar esses contaminantes presentes em material avícola.

### Materiais e Métodos

Foram isoladas 69 amostras do contaminante, identificadas em cultivos a partir de cortes resfriados de frango e de diferentes materiais de aviários comerciais de frangos de corte, todos coletados entre 2011 e 2012, conforme descrito na Tabela 1. As amostras foram coletadas das placas de Ágar mCCDA, Ágar Campy-Line e Ágar Preston usando um suabe estéril, sendo semeadas em Ágar McConkey e Agar Nutriente e incubadas a 37°C por 24 h em condições aeróbicas para o isolamento e identificação bioquímica, conforme previamente descrito (1).

**Tab. 1.** Origem e número de cepas contaminantes analisadas.

Origem do contaminante	Nº de cepas
Carne de frango resfriada	34
Cama de aviário	10
Suabe de cloaca de frangos	10
Suabe de arrasto de aviários	8
Fezes de frangos	6
Pool de cascudinhos ( <i>Alphitobius diaperinus</i> )	1
<b>Total</b>	<b>69</b>

### Resultados e Discussões

Como resultado todos os contaminantes apresentaram-se como bacilos móveis e Gram negativos, cujos resultados nos testes bioquímicos são apresentados na Tabela 2. De acordo com a caracterização bioquímica todas as amostras foram compatíveis com *Proteus mirabilis* (1). Bactérias pertencentes ao gênero *Proteus* são frequentemente isoladas de amostras ambientais e também podem estar presentes no trato intestinal de animais e humanos. A bactéria já foi descrita como

gênero contaminante predominante no cultivo de *Campylobacter* em meios seletivos (3). *Proteus mirabilis* é pouco fastidioso e de crescimento mais fácil, por isso compete e se sobrepõe a *Campylobacter* no cultivo microbiológico, sugerindo a necessidade de ajustar a metodologia de isolamento.

**Tab. 2.** Características bioquímicas das cepas contaminantes de cultivos de *Campylobacter*.

Prova bioquímica	Positivo	Negativo
Oxidase		X
Catalase	X	
Produção de H <sub>2</sub> S	X	
Indol		X
Citrato	X	
Fenilalanina	X	
Uréia	X	
Ornitina	X	
Maltose		X
Sacarose		X
Xilose	X	

### Conclusões

O contaminante recuperado dos cultivos de *Campylobacter* foi identificado como *Proteus mirabilis*. Com a identificação e caracterização desse contaminante, será possível em estudos posteriores otimizar os protocolos de detecção microbiológica de *Campylobacter* para viabilizar seu isolamento frente à presença de *Proteus mirabilis* presente no material avícola.

### Referências

- HOLT, J. (1994) Bergey's manual of determinative bacteriology, 9 ED.
- MOORE, J.E. et al. *Campylobacter*. Veterinary Research, v. 36, p. 351-382, 2005.
- OAKLEY, B.B., MORALES, C.A.; LINE, J.E.; SEAL, B.S.; HIETT, K.L. Application of high-throughput sequencing to measure the performance of commonly used selective cultivation methods for the foodborne pathogen *Campylobacter*. FEMS Microbiology Ecology, v. 79, p. 327-336. 2012.
- VAZ, C.S.L. *Campylobacter* na segurança dos alimentos e na avicultura. Avicultura Industrial, v. 99, n. 1165, p. 15-19. 2008.
- VAZ, C.S.L.; VOSS-RECH, D.; POZZA, J.S.; SANTOS, F.B.O.; COLDEBELLA, A.; SILVA, V.S. (2012) Frequency of thermophilic *Campylobacter* in commercial broiler farms in southern Brazil using different culturing techniques and selective media. In: XXIV World's Poultry Congress – ANAIS. FACTA:Campinas, 2012. P. 268-270.

## CAMPYLOBACTER EM CARNE DE FRANGO RESFRIADA

Pozza, J.<sup>1\*</sup>; Voss-Rech, D.<sup>2</sup>; Vaz, C. S. L.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Concórdia. Bolsista PIBIC/CNPq. e-mail: jenifer.pozza@hotmail.com

<sup>2</sup>Analista da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** *Campylobacter*, carne de frango, segurança dos alimentos.

### Introdução

As infecções alimentares representam na atualidade um sério problema de saúde pública devido à frequência elevada, mortalidade e pelo grande número de microrganismos que podem estar envolvidos em um simples evento epidêmico. Dentre os diversos patógenos veiculados por alimentos e água, as bactérias constituem um grande grupo de microrganismos causadores de doenças. Muitos deles são transmitidos aos seres humanos pela má conservação dos alimentos, manipulação inadequada e consumo de alimentos crus ou mal cozidos, além da ingestão de leite cru ou água não tratada. Também são considerados fatores de risco a contaminação cruzada de alimentos prontos para o consumo, bem como o contato direto com animais infectados (2). *Campylobacter* (C.) está entre as principais bactérias que causam gastroenterite de origem alimentar em humanos, sendo a carne de frango contaminada o principal meio de infecção humana (3). O objetivo deste trabalho foi analisar a contaminação por *Campylobacter* em carne de frango resfriada disponível no varejo.

### Materiais e Métodos

Foram realizadas cinco coletas, em três supermercados localizados em Concórdia (SC), nos meses de janeiro e fevereiro de 2012, totalizando 29 amostras dos seguintes cortes: meio da asa (4), sobrecoxa (6), coxa (6), coxinha da asa (4) e coxa com sobrecoxa (9). As amostras foram transportadas ao laboratório em caixas isotérmicas com gelo reciclável e processadas imediatamente pelos métodos de plaqueamento direto (PD) e enriquecimento em caldo (EC). Para o PD os cortes foram amostrados com um suabe estéril, semeados em ágar mCCDA e Agar Preston (AP), e incubados a 41,5°C por 24-48h. Para o EC as amostras foram analisadas utilizando fragmentos de pele e rinsagem em caldo peptonado 1% (CP). Os fragmentos de 10g da pele foram enriquecidos em 90 mL de Caldo Bolton (CB) a 37°C por 4h, e transferidos para 41,5°C, até 24-48h. O restante dos cortes foram rinsados por 2 minutos em 225 mL de CP, dos quais 10 mL foram coletados e enriquecidos em 90 mL de CB a 37°C por 4h, e transferidos para 41,5°C até 24-48h. Após o enriquecimento, as amostras foram plaqueadas em mCCDA e AP e incubadas a 41,5°C por 24-48h. Colônias com morfologia característica de *Campylobacter* foram confirmadas pela coloração de Gram, catalase, oxidase e hidrólise do hipurato de sódio e acetato de indoxil (4).

### Resultados e Discussões

Como resultado, foi isolado *Campylobacter* de 21 amostras (72%), das quais 19 amostras foram positivas pelo EC. Destas, 5 amostras foram positivas a partir do enriquecimento dos fragmentos de pele, 7 a partir do enriquecimento do caldo de rinsagem e 7 a partir de ambos. O método de enriquecimento em caldo foi mais eficiente que o plaqueamento direto para o isolamento de

*Campylobacter* em carne de frango. O ágar mCCDA foi mais eficiente no PD e o AP foi o mais eficiente no EC. As espécies de *Campylobacter* identificadas foram *C. jejuni* e *C. coli*, as quais estão entre as mais prevalentes em aves e as principais envolvidas nas infecções humanas (3). A contaminação de carcaças com *C. jejuni* está associada com a recuperação do agente das mãos dos operadores, de superfícies de trabalho e de equipamentos de cozinhas industriais e domésticas (5). Convém ressaltar que *Campylobacter* é destruído pela ação de desinfetantes ou pelo tratamento térmico dos alimentos antes do consumo (3). Por isso, boas práticas de higiene e preparo dos alimentos pelos consumidores são efetivas para evitar a infecção alimentar causada pela eventual presença de *Campylobacter* na carne de frango resfriada. Finalmente, a legislação em vigor no Brasil não estabelece limites microbiológicos para *Campylobacter* na carne de frango *in natura* (1).

### Conclusões

O trabalho mostrou a presença de *Campylobacter* em 72% da carne resfriada de frango amostrada, mas que, segundo a legislação brasileira, não compromete a qualidade microbiológica desse produto nem o torna impróprio para o consumo.

### Referências

1. BRASIL (2001). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001. Aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. 2001.
2. FORTUNA, J.L.; FRANCO, R. Epidemiologic studies of the *Salmonella*, as casual of infections food. Higiene Alimentar, v. 19, n. 128, p. 33-44, 2005.
3. HUMPHREY, T.; O'BRIEN, S.; MADSEN, M. *Campylobacter* as a zoonotic pathogens: A food production perspective. International Journal of Food Microbiology, v. 117, p. 237-257, 2007.
4. INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (2006). Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for detection and enumeration of thermotolerant *Campylobacter* spp. – Part 1: detection method. ISO 10272-1:2006. 16 p.
5. SHANE, M.S. Infecção por *Campylobacter* em aves domésticas. IV Simpósio Brasil Sul de Avicultura, 2003. Chapecó, SC.

## DIVERSIDADE DE COLEOPTERA EM DIFERENTES AMBIENTES DE UMA ÁREA RURAL EM CONCÓRDIA

Cervelin, D. M.

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista FUMDES.  
E-mail: deidemc@hotmail.com

**Palavras-chave:** Coleoptera, Pitfalls, Guarda-chuva entomológico.

### Introdução

A ordem Coleoptera é uma ordem megadiversa ocorrente em áreas distintas; é um grupo muito bem sucedido dos seres vivos em termos de diversidade, havendo quase 360.000 espécies descritas, distribuídas pelo mundo(1). Tal ordem de insetos ocorre em vários ambientes perturbados ou não e, portanto é considerado importante em relação à diversidade, mas também na possível utilização como indicação da qualidade ambiental, e pouco se sabe sobre a diversidade no oeste catarinense. Há necessidade de estudos que propiciem o conhecimento da fauna de besouros do estado de Santa Catarina, permitindo um melhor conhecimento da composição e estrutura das comunidades de besouros e suas respostas a influência antrópica. Ainda em áreas com diferentes graus de preservação e perturbação espera-se encontrar uma alteração proporcional dos grupos tróficos em virtude da sua diversidade de habitats.

### Materiais e Métodos

A área onde estão ocorrendo as amostragens possui 12,8 hectares e situa-se ao oeste de Santa Catarina, numa região que preserva fragmentos de floresta dentro de uma área rural. As principais perturbações verificadas são quanto a adição de inseticidas, herbicidas e agrotóxicos nas lavouras de milho e soja vizinhas.

Serão realizadas amostragens bimestrais de julho de 2012 a junho de 2014. Estão sendo levantados dados da fauna de coleópteros de dois estrados da vegetação, um estrado relativo as espécies voadoras que transitam no espaço que vai do solo à altura de 1,20m, sendo capturadas com guarda-chuva entomológico, e outro estrado envolvendo espécies, principalmente ambulatórias, que vivem no folhíço, sendo capturadas por armadilha de solo (pitfalls). As armadilhas pitfalls são instaladas e deixadas durante sete dias para a captura dos insetos, e no momento da coleta realiza-se a captura com guarda-chuva entomológico.

### Resultados e Discussões

Nesta amostragem realizada em 11/08/12 resultou na captura de 11 insetos das famílias Scarabaeidae, Carabidae, Chrysomelidae e Coccinellidae. Conforme podemos observar na Figura 1. O número de insetos variou visivelmente entre as áreas amostradas, sendo que totalizou-se 4 insetos para áreas próximas de cultivo de plantas transgênicas e 7 insetos na Área de Preservação Permanente, figura 2.

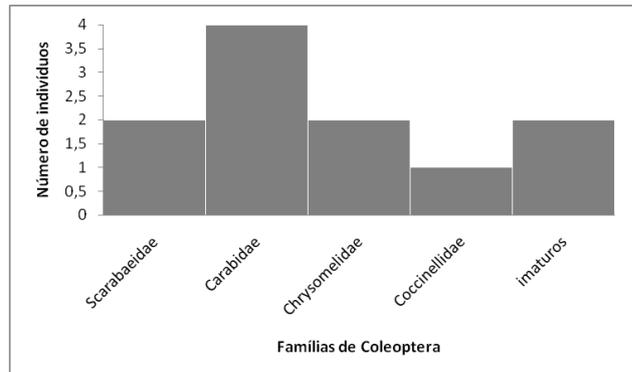


Figura 1. Número de insetos por área amostrada

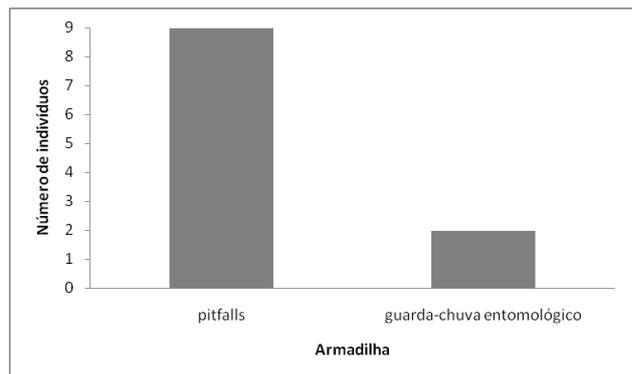


Figura 2. Número de insetos por armadilha

### Conclusões

Por se tratar do início do projeto e ter sido realizada apenas uma coleta, há pouco número de insetos, mas já pode-se observar diferenças, ainda não testadas estaticamente entre áreas onde foram realizadas as amostragens, e espera-se que com o aumento das temperaturas haja maior incidência de insetos nas áreas amostradas.

### Referências

1. LAWRENCE, J.F., A.M. HASTINGS, M.J. DALLWITZ, T.A. PAINE & E.J. ZURCHER. 1999. Beetles of the World: A Key and Information System for Families and Subfamilies. Version 1.0 for MS-Windows (CSIRO Publishing: Melbourne).
2. BORROR, D.J. & D.M. DELONG. 2011. Introdução ao estudo dos insetos (7 ed.). Cengage Learning, São Paulo, 816p.

## SIMULAÇÕES E ANIMAÇÕES GRÁFICAS COM SOLIDWORKS®, MAYA® E UDK®

Molin, T.<sup>1</sup>; Biasi, H.<sup>2</sup>; Suzuki, N.<sup>3</sup>; Santos, R.<sup>4</sup>

<sup>1,4</sup>Graduandos em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Curitiba. Bolsista/Estagiário projeto FAPESC. E-mail: <sup>1</sup>thiago2027@yahoo.com.br, <sup>4</sup>engenheiro.rudy@hotmail.com  
<sup>2,3</sup>Pesquisadores e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mail: <sup>2</sup>herculano.debiasi@gmail.com, <sup>3</sup>nkazu@gmail.com

**Palavras-chave:** simulação, computação gráfica, animações, engine UDK.

### Introdução

Animações são importantes para a demonstração do funcionamento de sistemas, além disso, se um cenário for criado e o usuário puder interagir com ele, existe a possibilidade de utilização como forma de treinamento. Neste projeto, o software de animação 3D Maya, desenvolvido pela empresa Autodesk, foi utilizado em conjunto com o engine UDK (*Unreal Development Kit*), desenvolvido pela empresa Epic Games, para reproduzir um cenário e, dentro dele, realizar uma animação. Um engine (motor) já possui diversas características que facilitam o desenvolvimento de uma aplicação 3D, dentre estes: efeitos de luz e sombras, fácil manipulação de áudio, criação de materiais a partir de texturas personalizadas, detecção de colisão (simulação física levando em consideração peso, volume, etc), animação de objetos baseados em esqueletos. Os modelos utilizados neste projeto foram confeccionados com o Maya, software que auxilia o desenhista a criar modelos 3D realistas e as animações dos mesmos, levando em conta fatores como peso, distorção devida a movimento, cinemática inversa (para articulações), dentre outros.

### Materiais e Métodos

O primeiro passo foi desenvolver o modelo do manipulador no software SolidWorks, depois disso o modelo foi importado no Maya (Fig. 1) e a animação realizada. Finalmente, esse modelo foi empregado no engine UDK (Fig. 2) para possibilitar a navegação pelo cenário, como se o usuário estivesse em um ambiente de jogo em primeira pessoa. Para a confecção do ambiente virtual foram utilizados padrões e cores do cenário real, neste caso, as instalações da Expocentro, em Curitiba. A movimentação dentro do cenário é possível através do mouse ou do teclado. A animação é executada em tempo real de forma bem suave.

Em outra simulação (Fig. 3) pode-se observar algumas das funcionalidades que servem de base para a simulação de um braço mecânico pneumático. Estão presentes a ativação do compressor de ar, e os comandos para a elevação e abertura da garra. O sistema apresenta recursos básicos de interação, fazendo com que o braço mecânico mude de configuração ao serem pressionadas as chaves do painel de controle.

### Resultados e Discussões

Para expandir as possibilidades de simulação são necessários recursos externos ao engine, como, por exemplo, a tecnologia chamada Scaleform™, a qual possibilita a interação do usuário com menus e telas, dentro do próprio simulador, oferecendo uma recriação realista das situações encontradas em um ambiente real de trabalho (1). Para tornar possível o controle de diversos objetos dentro do simulador, seria necessário um extensivo uso de uma tecnologia chamada Flash, neste software é possível criar a interface gráfica de um sistema, bem como o código necessário para definir as

suas ações. O engine oferece também suporte a desenvolvimento para plataformas móveis, ou seja, celulares e tablets baseados em Android e iPhone OS. Com esta tecnologia é possível ter acesso a todas as funções do sistema simulador, em qualquer lugar, facilitando o treinamento de funcionários. Outro aspecto interessante do uso do simulador baseado no UDK é a possibilidade de conexão de diversas máquinas no mesmo ambiente virtual, possibilitando uma simulação completa de um setor industrial. Por exemplo: alguns funcionários poderiam estar trabalhando em sistemas supervisórios, enquanto outros estariam operando máquinas e resolvendo problemas na indústria virtual.

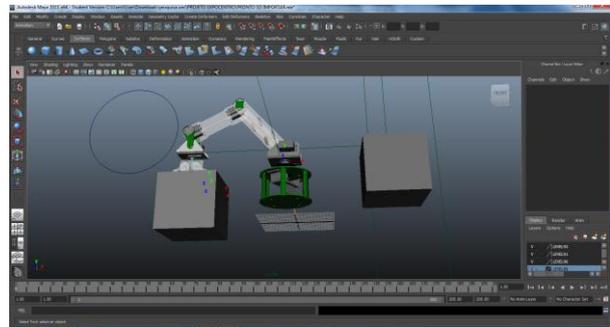


Fig. 1. Modelagem em Maya.



Fig. 2. Cenário com animação do robô feito no engine UDK.



Fig. 3. Modelagem de um braço mecânico pneumático.

### Conclusões

Embora a curva de aprendizado dos softwares envolvidos não seja suave, os resultados foram impressionantes e trabalhos futuros já estão sendo planejados.

### Referências

1. Website Scaleform. Disponível em <<http://game-ware.autodesk.com/scaleform>>. Acesso em 10 de set. de 2012.

## LEVANTAMENTO PRELIMINAR DE CULICÍDEOS (DÍPTERA: CULICIDAE) EM MATA NATIVA E PLANTAÇÃO DE *Pinus* sp. NO MUNICÍPIO DE IRANI, SANTA CATARINA, BRASIL

Petry, B. 1\*; D'Agostini, F. M. 2; Muller, G. A. 2

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas com ênfase em Biotecnologia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus Joaçaba. E-mail: bruuna\_petry@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Professor Pesquisador da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus Joaçaba.

**Palavras-chave:** culicídeos, mata nativa, *Pinus* sp., Irani.

### Introdução

Os culicídeos são insetos pertencentes à família Culicidae (Díptera), popularmente conhecidos como mosquitos, pernilongos ou muriçocas. Atualmente estão descritas cerca de 3.600 espécies desta família, cuja importância é bastante reconhecida na epidemiologia de doenças transmitidas por vetores, visto que, pode ser incriminada pela transmissão de metade dos Flavivírus existentes (3). A associação de culicídeos com doenças humanas como a Malária, Febre Amarela, Dengue e outras arboviroses, tem estimulado investigações sobre a distribuição geográfica e diversos aspectos do comportamento das espécies desta família. Há pouca informação sobre a fauna de culicídeos em áreas de mata preservadas inseridas em ambiente urbano e, especialmente, em áreas florestais de monoculturas (ex: florestas de *Pinus* sp). Tal conhecimento é importante, pois, permite avaliar o impacto da atividade antrópica na composição das espécies, o que evidencia diferentes respostas adaptativas (1).

Neste sentido, o trabalho teve como objetivo levantar a fauna de culicídeos em região de mata preservada e plantação de *Pinus* sp. no município de Irani-SC e, após, fazer um comparativo para identificar em qual ambiente há maior concentração de mosquitos.

### Materiais e Métodos

O primeiro local de estudo consiste em uma área de mata preservada, floresta estacional decidual. O segundo, em uma floresta de coníferas, plantação de *Pinus* sp., ambas localizadas no município de Irani-SC.

As coletas foram realizadas duas vezes ao mês, de abril à agosto de 2012, das 10:00h às 12:00h, 15:00h às 17:00h, e 17:00 às 19:00h com o auxílio de armadilha luminosa e técnica de isca humana com aparelho de sucção oral com capturador de castro.

Os mosquitos coletados foram acondicionados à 4°C, durante duas horas. Após, foram levados ao Laboratório de Doenças Inferctoparasitárias e Educação em Saúde, Universidade do Oeste de Santa Catarina, para seguinte identificação com o auxílio de chave entomológica parcialmente adaptada de Forattini (1965), Clark-Gil e Darsie Jr. (1983) e Darsie Jr. (1985).

### Resultados e Discussões

Durante os meses estudo foram coletados 92 indivíduos, distribuídos em nove gêneros (Tabela 1). Em mata nativa, dos gêneros encontrados, o gênero *Trichoprosopon* sp. foi o mais ocorrente (79 %). Em plantação de *Pinus* sp., o único gênero encontrado foi o *Trichoprosopon* sp., totalizando 6 exemplares.

**Tabela 1.** Lista de gêneros de culicídeos encontrados em mata nativa e plantação de *Pinus* sp. no município de Irani-SC.

Família	Gênero	Número de espécimes coletados
Culicidae	<i>Trichoprosopon</i> sp.	74
	<i>Runchomyia</i> sp.	5
	<i>Aedes</i> sp.	4
	<i>Anopheles</i> sp.	2
	<i>Limatus</i> sp.	2
	<i>Psorophora</i> sp.	2
	<i>Culex</i> sp.	1
	<i>Sabethes</i> sp.	1
	<i>Toxorhynchites</i> sp.	1

Esse trabalho corrobora com o trabalho de Cardoso *et al* (2005) realizado no estado do Rio Grande do Sul, onde foram registrados os mesmo gêneros encontrados no município de Irani-SC (2).

### Conclusões

*Trichoprosopon* sp. representa o gênero mais abundante, sendo encontrado em grande quantidade em mata nativa e o único representante de plantação de *Pinus* sp.

### Referências

1. BARBOSA, O. C., TEODORO, U., LOZOVEI, A.L., LA SALVIA FILHO, V., SPINOSA, R. P., LIMA, E. M., FERREIRA, M. E. M. C.(1993) Nota sobre culicídeos adultos coletados na região sul do Brasil. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 214-216.
2. CARDOSO, J. C.; CORSEUIL, E.; BARATA, J. M. S. (2005) Culicinae (Díptera, Culicidae) ocorrentes no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Entomologia. São Paulo, v. 49, n.2.
3. MARCONDES, C. B. Entomologia Médica e Veterinária. 2 ed. p. 162, São Paulo-SP. Ed. Atheneu, 2011.

## DIETA DE *Hemidactylus mabouia* NO MUNICÍPIO DE CAPINZAL, SANTA CATARINA, BRASIL

Nascimento, G. M.<sup>1</sup>; Petry, B.<sup>2</sup>; D'Agostini, F. M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bióloga formada pela Universidade do Oeste de Santa Catarina campus Joaçaba

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas com ênfase em Biotecnologia pela Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus Joaçaba. E-mail: [bruuna\\_petry@yahoo.com.br](mailto:bruuna_petry@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Professor Pesquisador da Universidade do Oeste de Santa Catarina, campus Joaçaba.

### Introdução

*Hemidactylus* (Oken) é um gênero de lagartos da família Gekkonidae composto por oito espécies. *Hemidactylus mabouia*, popularmente conhecida como lagartixa de parede. Pode ser encontrada no Continente Americano, América Central e atualmente vem colonizando rapidamente a América do Norte (4). O sucesso em usar diversos habitats; a exploração e supostamente a abundância de itens no ambiente, que é mais importante para espécies exóticas, associadas às circunstâncias ecológicas e biológicas, cria possibilidades de estabelecimento e de colonização de tal espécie no ambiente novo.

O estudo da composição alimentar da dieta de lagartos gera informações sobre o tipo de presas e suas estratégias usadas para capturar essas presas (2).

Dessa forma, devido sua importância, esse trabalho trará análises da ecologia alimentar do lagarto exótico *H. mabouia*, que é conhecido por possuir hábitos alimentares generalistas (3).

### Materiais e Métodos

O estudo foi realizado no município de Capinzal, Santa Catarina, no período de dezembro de 2010 à março de 2011.

Foram coletados, manualmente, 20 espécimes adultos de *H. mabouia*, no período entre 19 e 22 horas, sendo capturados apenas os que possuíam comprimento rostro cloacal maior de 50mm.

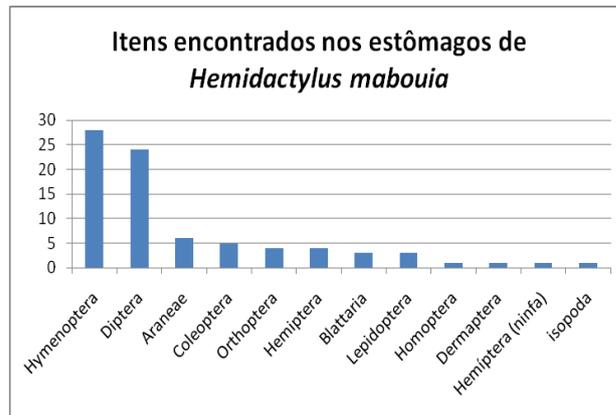
Após a captura, cada animal foi acondicionado em um recipiente de vidro ou plástico contendo algodão embebido de éter até virem à óbito. Foram fixados injetando formol 10% em todo seu corpo e após, acondicionados em vidros com álcool. Para sua identificação, foram encaminhados ao Laboratório de Zoologia da Unoesc-Joaçaba.

Foi realizado um teste de similaridade comparando o volume de ambos os sexos

### Resultados e Discussões

Todos os exemplares coletados de *H. mabouia* possuíam dieta composta basicamente de artrópodes, incluindo nove ordens de insetos, uma ordem de aracnídeo e uma de crustáceo. Foram encontrados um total de 79 itens alimentares sendo a ordem Hymenoptera a de maior frequência (n=28; 35,44%), seguindo de Diptera com (n= 22; 27,84%); Aranae (n=6; 7,6%); Coleoptera (n=5; 6,33%); Orthoptera (n=4; 5,06%); Hemiptera (n=4; 5,06%); Lepidoptera (n=3; 3,8%); Blattaria (n=3; 3,79%); Homoptera (n=1; 1,26%); Dermaptera (n=1; 1,26%); Hemiptera ninfá (n=1; 1,26%); e Isopoda (n=1; 1,26%). (Fig. 1).

Figura 1 Organismos encontrados no estômago de *H. mabouia*



Obtiveram-se resultados distintos entre a dieta das fêmeas e de machos, onde se constatou que fêmeas consumiram mais presas que machos, porém, o volume total de presas consumidas por fêmeas foi maior do que o consumido por machos 431743,8mm e 264265,8mm respectivamente.

Os espécimes encontrados neste trabalho possuem as mesmas características generalistas e oportunistas encontradas em outras populações desta espécie estudadas em área natural de Valinhos-SP e Porto Alegre-RS (1).

### Conclusões

Ao final, conclui-se que a dieta de *Hemidactylus mabouia* na área urbana de Capinzal, Santa Catarina, é composta por artrópodes, principalmente Hymenopteros e Dípteros, o que pode ter relação com o fato desses grupos serem atraídos pela luz artificial de ambientes urbanos, indicando que esta espécie possui hábito generalista oportunista.

### Referências

1. ANJOS, L. Ecologia de um lagarto exótico (*Hemidactylus mabouia*, Gekkonidae) vivendo na natureza (campo rudental) em Valinhos, São Paulo.
2. BELVER, L. C.; AVILA, L. J. Ritmo de actividade diário y estacional de *Cnemidophorus longicaudes* (Squamata, Teiida, Teiinae) em El norte da La Riorja, Argentina. Boletín de La Sociedad Biológica de Concepción, Concepción, v. 72, p. 37-42, 2001.
3. ROCHA, C. F. D.; DUTRA, G. F.; VRCIBRADIC, D.; MENEZES, V. A. 2002, The terrestrial reptile fauna of the Abrolhos Archipelago: species list and ecological aspects. Braz. J. Biol., 62: 285-291.
4. MESHAKA, W. E. Colonization Dynamics of two exotic geckos (*Hemidactylus gamotii* and *H. mabouia*) in Everglades National Park. J. Herpetol 34 (1): 163-168, 2000.

## AVALIAÇÃO DO EFEITO DA SUBSTITUIÇÃO DE MEIO SINTÉTICO POR EFLUENTE REAL NO PROCESSO ANAMMOX

Chini, A.1\*; Kunz, A.2; Scussiato, L. A. 3; Perondi, T. 4; Prá, M. C. de5; Bortoli, M.6

<sup>1</sup>Graduada em Engenharia Ambiental - Universidade do Contestado, Campus Concórdia. E-mail: angechini@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Ambiental- UnC; <sup>4</sup>Graduado em Ciências Biológicas – UNOESC

<sup>5</sup>Mestranda em Engenharia Química – UFSC; <sup>6</sup>Doutorando em Engenharia Química – UFSC

**Palavras-chave:** dejetos suínos, remoção de nitrogênio, ANAMMOX.

### Introdução

Na remoção de elevadas cargas de nutrientes, os processos biológicos são amplamente utilizados devido ao baixo custo e alta eficiência na remoção de carbono. Porém, as técnicas utilizadas resultam em um efluente com baixa relação carbono/nitrogênio, dificultando a remoção do nitrogênio através das práticas convencionais (1). Dessa forma, o processo de oxidação anaeróbica da amônia (ANAMMOX), vem sendo estudado para a remoção do nitrogênio via nitrogênio amoniacal (N-NH<sub>3</sub>) e nitrogênio na forma de nitrito (N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>). Porém, este processo necessita de pré-tratamento em reator de nitrificação parcial a fim de oxidar parcialmente o N-NH<sub>3</sub> a N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> (2). Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de um reator com atividade ANAMMOX em escala laboratorial, alimentado com efluente da suinocultura tratado em reator de nitrificação parcial.

### Materiais e Métodos

O sistema foi composto por um reator de vidro, com volume útil de 0,1 L, fluxo ascendente e alimentado com bomba peristáltica em regime contínuo. Durante todo o período de estudo a temperatura foi controlada em 35 °C ±1. O TRH foi fixado em 0,55 horas. O reator operou em regime contínuo e fluxo ascendente. A alimentação ocorreu em duas etapas distintas. Inicialmente para o estabelecimento do processo o reator foi alimentado com meio de cultura sintético. Posterior ao estabelecimento do processo passou-se a utilizar a saída de um reator de nitrificação parcial (efluente real). Como forma de adaptação do reator ANAMMOX ao novo tipo de efluente, foi realizada uma alimentação gradativa, através do aumento da proporção efluente real/efluente sintético. Para isso foram feitas diluições de acordo com as seguintes proporções: 20:80 (v/v), 40:60 (v/v). Mantendo-se a concentração de 200 mg.L<sup>-1</sup> de nitrogênio total (NT), sendo 100 mg N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.L<sup>-1</sup> e 100 mg N-NH<sub>3</sub>.L<sup>-1</sup>. Para a avaliação da eficiência do processo foram realizadas análises de: oxigênio dissolvido, alcalinidade total, N-NH<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> e N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (nitrogênio na forma de nitrato) (3).

### Resultados e Discussões

A Figura 1 apresenta os resultados das concentrações das formas nitrogenadas do afluente e efluente ao longo dos 160 dias de operação do reator. No período inicial de 120 dias em que o reator foi alimentado com efluente sintético, o mesmo obteve eficiência de remoção de NT de 88,4%. A partir do dia 121 o meio sintético passou a ser substituído gradativamente por efluente do reator de nitrificação parcial. Com o intuito de diminuir a fase de adaptação, iniciou-se a alimentação com a proporção de 20:80, contendo somente 20% de efluente da saída do reator de nitrificação parcial. O reator apresentou-se estável com a adição do efluente real ao efluente sintético. Nesse período a carga média aplicada se manteve em 8,31

gNT.L<sup>-1</sup>.d<sup>-1</sup>, e a média da carga removida foi de 5,7 gNT.L<sup>-1</sup>.d<sup>-1</sup>, apresentando uma eficiência média de remoção de 71 ± 5%. Assim, com uma semana operando sob estas condições, foi aumentada a proporção de efluente real para 40:60. O reator apresentou um aumento nas concentrações de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> e N-NH<sub>3</sub> na saída do reator, possivelmente ocasionado pela fase de adaptação a nova condição de alimentação. Após 15 dias o reator alcançou a estabilidade, e somente no dia 145 de operação o reator apresentou eficiência de remoção das formas nitrogenadas de 73,3%, considerada satisfatória. No dia 154 verificou-se que o reator teve aumento da eficiência para 81,8% na remoção de nitrogênio, chegando a alcançar 85,5%, no dia 160.

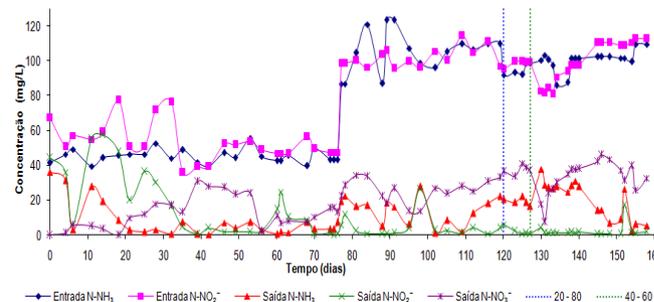


Fig. 1. Acompanhamento das formas nitrogenadas no reator.

### Conclusões

O reator apresentou eficiência satisfatória quando alimentado com efluente de um reator de nitrificação parcial até a proporção de 40:60, atingindo eficiência máxima no período de estudo de 85,5%. Os resultados comprovam o grande potencial da utilização do processo ANAMMOX como pós-tratamento de reatores de nitrificação parcial no tratamento de efluentes da suinocultura.

### Referências

1. KUNZ, A.; Higarashi, M. M.; OLIVEIRA, P. A. de. In: SEGANFREDO, M. A. (Ed). **Gestão ambiental na suinocultura**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. Cap. 4.
2. PRÁ, Marina Celant de. *et al.* Simultaneous removal of TOC and TSS in swine wastewater using the partial nitritation process. **Journal Chemical technology biotechnology**. DOI: 10.1002/jctb.3803. 2012.
3. APHA, AWWA & WEF. **Standard methods for the examination of water and wastewater**. 19 ed. Washington, DC: American Public Health Association, 2012.

## OCORRÊNCIA DE COLEÓPTEROS FÓSSEIS DE IDADE CISURALIANA, NA FORMAÇÃO RIO DO SUL DA BACIA SEDIMENTAR DO PARANÁ, NA CIDADE DE MAFRA/SC

Torcate, F. C.<sup>1\*</sup>; Weinschütz, L.C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. Bolsista do Artigo 170 da Constituição do Estado de Santa Catarina. E-mail: fernandatorcate@biologa.bio.br

<sup>2</sup>Professor e Coordenador do Cenpaleo - Museu da Terra e da Vida

**Palavras-chave:** fósseis, insetos, paleontologia.

### Introdução

O estudo dos fósseis proporcionou ao Homem uma viagem no tempo geológico, possibilitando uma reconstituição do que seria o mundo vivo em tempos passados e fornecendo a chave para a compreensão da evolução dos seres vivos, que surgiram na Terra há mais de 3,5 milhões de anos.

A palavra fóssil do latim *fossilis*, significa “tirado da terra” e designa qualquer corpo extraído das rochas. São restos, marcas ou vestígios da atividade dos seres vivos. O estudo dos fósseis constitui a Paleontologia, ramo importante da Geologia e da Biologia.

Insetos, de modo geral, são indicadores precisos de variações climáticas e ambientais, tanto do ponto de vista ecológico quanto geográfico. Sob um enfoque atual, seria lícito supor que insetos fósseis sejam, pois, excelentes bioindicadores em estudos paleoclimáticos, paleobiogeográficos, paleoecológicos e paleoambientais. (1).

Os besouros, também chamados de escaravelhos, são insetos pertencentes a ordem Coleoptera. A palavra Coleoptera vem do grego κολεός, koleos (estojo) e πτερόν, pteron (asas), como uma referência a uma importante característica dos besouros: um par de asas anteriores rígidas, conhecidas como elítrons, que protegem como um “estojo” as asas posteriores, que são membranosas e delicadas (3).

### Materiais e Métodos

Os métodos aplicados para a realização da pesquisa apresentada foram em forma de levantamento bibliográfico e pesquisa de campo onde a Biblioteca Conselheiro Mafra, na Universidade do Contestado /Campus Mafra foi utilizada na primeira parte da pesquisa. A seguir foi efetuado um levantamento das peças tombadas no acervo do Cenpaleo / Museu da Terra e da Vida, que foram coletadas no local denominado informalmente de Campaleo, destinado exclusivamente para fins científicos. Essas peças foram preparadas e analisadas no laboratório do Cenpaleo, utilizando-se de lupa estereoscópica de 40x e também de 180x. Os dados obtidos das análises foram estabelecidos a partir do código de nomenclatura zoológica proposto por Carolus Lineau.

### Resultados e Discussões

No período avaliado podemos constatar um número considerável de insetos pertencentes a ordem coleoptera. Na maioria das peças analisadas foram encontrados os elítrons, parte rígida da asa dos besouros, característicos desta espécie.

Através deste, então foi realizada a análise para a confirmação da classificação. Em alguns casos foi encontrado somente fragmentos de elítrons, dificultando a análise das peças, sendo considerado para tanto, o tipo de fossilização dos mesmos.

Foram encontrados também fragmentos das asas membranosas, conhecidas como tégminas, importantíssimas para a taxonomia dos insetos. Mas como também se tratavam de partes de um todo, isto dificultou sua classificação.

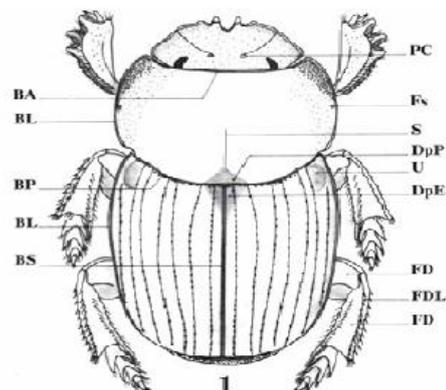


Fig. 1. Esquema das peças morfológicas da Ordem Coleoptera. (Fonte: Museu de Zoologia - Universidade de São Paulo.)

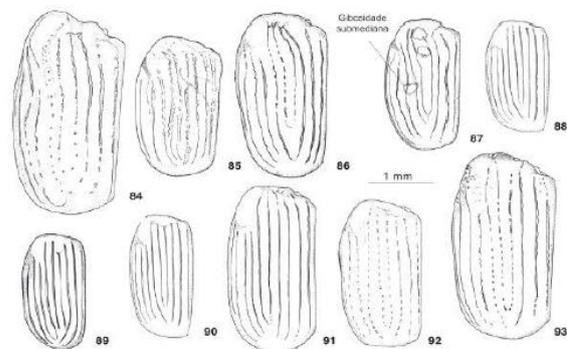


Fig. 2. Detalhes do pronoto e das estrias do elítrito. (Fonte: Museu de Zoologia - Universidade de São Paulo.)

### Conclusões

Pode-se constatar que há a ocorrência de coleópteros fósseis na cidade de Mafra-SC. Apesar da dificuldade em classificar certas peças, ficou nítido através do processo de fossilização das mesmas, que os insetos ali presentes se tratavam da Ordem Coleoptera.

### Referências

1. CARVALHO, Ismar de Souza. Paleontologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.
2. CANHEDO, Virginia Luzia. Arquivos de Zoologia. São Paulo: Museu de Zoologia Universidade de São Paulo, 2006.
3. VANIN, Sergio Antônio. Besouros. Disponível em: <<http://www.wikipedia.org/wiki/besouro>>. Acesso em: 21 fev. 2012

## DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC

Bussmann, D. B. G.<sup>1\*</sup>; Fritsch, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Civil pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: danielabussmann@gmail.com

<sup>2</sup>Professor Orientador

**Palavras-chave:** resíduos de construção civil, gestão, Mafra.

### Introdução

A construção civil é uma atividade indicadora de desenvolvimento econômico e social de uma região, porém é considerada também uma grande consumidora de recursos naturais e geradora de resíduos sólidos. Em países como o Brasil, é fato que o macro setor da construção civil contribui de forma decisiva com o aumento do emprego e a redução do déficit habitacional, mas em contrapartida, promove impactos ambientais silenciosos, porém gigantesco, devido à geração frenética de seus resíduos. Com a expansão do mercado imobiliário, fomentado por subsídios governamentais, e a evolução da legislação ambiental brasileira voltada a resíduos sólidos, verificou-se a necessidade de realizar uma pesquisa voltada a gestão de resíduos de construção civil em Mafra/SC, objetivando identificar como é realizada a gestão de resíduos de construção civil no município.

### Materiais e Métodos

O projeto de diagnóstico da gestão dos resíduos da construção civil (RCC) fundamenta-se na investigação dos aspectos relacionados com geração, o manejo e os locais de disposição final destes resíduos no município. Para tanto o projeto é subdividido em quatro etapas.

#### 1. Análise Documental

Na primeira etapa do trabalho será realizada a análise documental dos requisitos legais já existentes, aplicáveis ao tema, em esfera federal, estadual e municipal.

Também serão analisadas as informações fornecidas pela Prefeitura de Mafra, CREA e FATMA quanto à quantidade de obras executadas, metragem quadrada aprovada e licenciamentos emitidos. As consultas aos órgãos serão realizadas por meio de ofício, podendo ser agendadas reuniões para discussão e esclarecimento do tema.

Os órgãos também serão questionados quantos aos procedimentos adotados, no que se refere à gestão de RCC no município e também sobre a existência de um planejamento para atendimento à legislação e melhoria de processos.

A meta definida para este item é consultar os três órgãos envolvidos, obtendo alguma manifestação..

#### 2. Cálculo da geração de RCC pelo parâmetro áreas licenciadas

Através das informações fornecidas pela Prefeitura, será possível obter o volume aproximado de RCC gerados no município. O cálculo será feito utilizando o parâmetro "área". Os dados utilizados para esta etapa do projeto serão o levantamento do total de áreas licenciadas no município nos últimos quatro anos e o levantamento das áreas licenciadas por tipo de obra e origem das construções no mesmo período. Com estes dados serão obtidos dados aproximados da geração de RCC no município.

A meta definida para este item é calcular a média de RCC gerado no município em um período de quatro anos.

Espera-se concluir esta etapa no sétimo mês de desenvolvimento do projeto. O indicador estabelecido para atendimento da meta é o valor total de resíduos gerados por ano, dentro de um período de quatro anos.

#### 3. Análise in loco de Obras.

Serão realizadas vistorias técnicas de obras licenciadas pela prefeitura, no perímetro urbano do município, em diversas fases, objetivando avaliar a gestão de resíduos. As visitas técnicas serão realizadas em duas etapas:

- ✓ Junto às obras realizadas por construtoras - a partir do oitavo mês ao décimo sétimo de desenvolvimento do projeto.
- ✓ Junto às obras realizadas por profissionais autônomos - a partir do décimo oitavo mês de desenvolvimento do projeto até o vigésimo mês.

Nestas vistorias, também será avaliada área de interferência direta das obras, objetivando identificar pontos irregulares de disposição de resíduos. Estes pontos, caso existentes, serão cadastrados.

A meta é gerar dados significativos de amostragem. A amostragem só poderá ser calculada após a obtenção dos dados provenientes das consultas aos órgãos relacionados a esta pesquisa. Serão utilizados métodos estatísticos para cálculo da significância amostral e posterior definição do número de obras a serem vistoriadas.

#### Tabulação dos dados e Análise dos Resultados.

Os dados serão tabulados por meio de planilhas eletrônicas durante todo o período de desenvolvimento do projeto. Os registros fotográficos serão armazenados digitalmente e renomeados de acordo com o local e data da vistoria.

Para realização da análise dos resultados serão levados em conta os seguintes aspectos: Legislação aplicável; Bibliografia especializada; Outros requisitos aplicáveis; Informações fornecidas pelos órgãos envolvidos; Aspectos detectados nas vistorias realizadas.

### Referências

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Resíduos sólidos, classificações**. NBR 10004 2.ed. 2000.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2004a. **NBR 10004. – Resíduos Sólidos Classificação**. São Paulo, 2004.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. 2004a. **NBR 10007. – Amostragem de Resíduos Sólidos**. São Paulo, 2004.
4. LIMA, Rosimeire Suzuki; LIMA, Ruy Reynaldo Rosa. **Guia para Elaboração de Projeto de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil**. Publicação – CREA/PR- Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná, Curitiba, 2007.

## ESTABILIDADE DO PROCESSO ANAMMOX MEDIANTE PROGRESSÃO DE CARGA

Scussiato, L. A.<sup>1\*</sup>; Kunz, A.<sup>2</sup>; Bortoli, M.<sup>3</sup>; Chini, A.<sup>4</sup>; Perondi, T.<sup>5</sup>; Prá, M. C. de<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Ambiental - Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: lucas.a.scussiato@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup>Doutorando em Engenharia Química - UFSC

<sup>4</sup>Graduada em Engenharia Ambiental – UnC

<sup>5</sup>Graduado em Ciências Biológicas – UNOESC

<sup>6</sup>Mestranda em Engenharia Química – UFSC

**Palavras-chave:** ANAMMOX, progressão de carga, remoção de nitrogênio.

### Introdução

O processo de oxidação anaeróbia da amônia (ANAMMOX) é considerado um dos mais inovadores avanços tecnológicos na remoção de nitrogênio amoniacal (N-NH<sub>3</sub>) de águas residuais. O mesmo consiste na oxidação do íon amônio (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) a nitrogênio gasoso (N<sub>2</sub>), utilizando nitrito (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) como aceptor final de elétrons, produzindo uma pequena quantidade de nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) (3). Devido a alta velocidade de consumo do nutriente, uma das maiores vantagens do processo ANAMMOX é a capacidade de remoção de altas cargas de nitrogênio (na ordem de 17 Kg.m<sup>-3</sup>.d<sup>-1</sup>) com baixo tempo de retenção hidráulica (0,4 h), permitindo o uso de reatores mais compactos (2). Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da progressão de carga na remoção de altas cargas de nitrogênio, através da redução do tempo de retenção hidráulica (TRH).

### Materiais e Métodos

O reator foi inoculado com 40% biomassa (v/v) proveniente de um reator de bancada apresentando atividade ANAMMOX estável.

O sistema foi composto por um reator de vidro, com volume útil de 2 litros e fluxo ascendente. A partida do reator ocorreu durante os primeiros 40 dias, onde a alimentação foi realizada com meio de cultura sintético, com concentração 50 mgN-NH<sub>3</sub>.L<sup>-1</sup> mais 50 mgN-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.L<sup>-1</sup>. Após período de estabilização do processo, o reator passou a ser alimentado com concentração de 200 mg.L<sup>-1</sup> de nitrogênio total (NT), (100 mgN-NH<sub>3</sub>.L<sup>-1</sup> mais 100 mgN-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>.L<sup>-1</sup>). A alimentação foi realizada por uma bomba peristáltica em regime contínuo. A temperatura foi controlada por um banho termostático a 35 °C ±1. Manteve-se o TRH fixo em 6,66 horas por 246 dias. Para efeito de progressão de carga, reduziu-se o TRH para 1,96 horas no dia 247. Para avaliar a eficiência e desenvolvimento do processo, realizou-se duas vezes por semana análises de: N-NH<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, alcalinidade total e oxigênio dissolvido (1).

### Resultados e Discussões

A Figura 1 apresenta os resultados das concentrações das formas nitrogenadas do afluente e efluente ao longo dos 330 dias de operação do reator. Podemos observar a estabilidade do processo, com as saídas de N-NH<sub>3</sub> e N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup> próximas dos limites de detecção e concentrações de N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> no efluente médias de 18 mgN-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.L<sup>-1</sup>. A Figura 2 apresenta o acompanhamento das cargas aplicadas e removidas de nitrogênio do reator. Em 246 dias de operação em que se manteve o TRH em 6,66 horas a carga média aplicada foi de 0,71 Kg.m<sup>-3</sup>.d<sup>-1</sup> e a remoção média de 0,70 Kg.m<sup>-3</sup>.d<sup>-1</sup>, obtendo eficiência média de remoção de 83%. A progressão de carga se deu

pela redução do TRH de 6,66 horas para 1,96 horas. Após redução do TRH, a carga média aplicada passou para 2,7 Kg.m<sup>-3</sup>.d<sup>-1</sup>, obtendo remoção média de nitrogênio de 2,1 Kg.m<sup>-3</sup>.d<sup>-1</sup>. Logo após progressão de carga, ocorreu uma pequena queda na eficiência do processo, passando a ser de 79%, porém a partir do dia 320 de operação verificou-se aumento na eficiência, obtendo valores médios de remoção de nitrogênio de 83%, retomando a eficiência do processo obtida antes da progressão de carga.

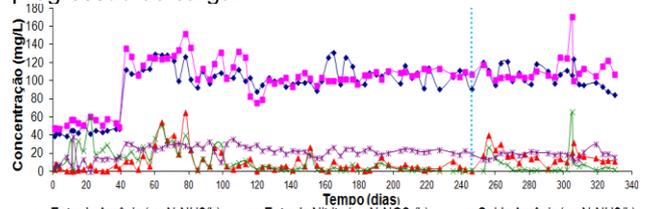


Fig. 1. Acompanhamento das formas nitrogenadas no reator.

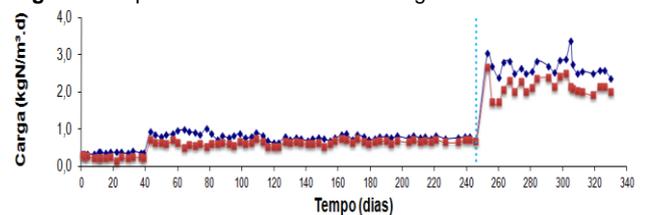


Fig. 2. Acompanhamento das cargas aplicadas e removidas de nitrogênio do reator.

### Conclusões

A atividade das bactérias ANAMMOX permaneceu estável mediante progressão de carga, não havendo efeito inibitório na estabilidade do processo. Os resultados deste trabalho demonstram o grande potencial do processo para remoção de altas cargas de nitrogênio de efluentes líquidos.

### Referências

1. APHA, AWWA & WEF. Standard methods for the examination of water and wastewater. 19 ed. Washington, DC: American Public Health Association, 2012.
2. CHO, S.; TAKAHASHI, Y.; FUJII, N.; YAMADA, Y.; SATOH, H.; OKABE, S.. Nitrogen removal performance and microbial community analysis of an anaerobic up-flow granular bed anammox reactor. Chemosphere, v.78, p.1129–1135, 2010.
3. STROUS, M.; FUERST, J.A.; LOGEMANN, S.; MUYZER, G.; van de PASSCHOONEN, K.T.; WEBB, R.; KUENEN, J.F.; JETTEN, M.S.. Missing lithotroph identified as new planctomycete. Nature, n. 400, p.446-449, 1999.

## DESENVOLVIMENTO DE UM ALIMENTADOR AUTOMÁTICO PARA ANIMAIS DOMÉSTICOS

Mecabô, G.<sup>1</sup>; De Biasi, H.<sup>2</sup>; Suzuki, N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista FAP. E-mail: giovan\_mecabo@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador e professor do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mail: herculano.debiasi@gmail.com

<sup>3</sup>Pesquisador e professor do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mail: nkazuo@gmail.com

**Palavras-chave:** automação residencial, alimentação automatizada, plataforma Arduino.

### Introdução

Este projeto tem como objetivo criar um protótipo de um alimentador automatizado para animais domésticos o qual possa trazer conforto e melhoria de vida para eles e praticidade e economia de tempo para seus donos.

A boa nutrição não significa apenas utilizar os ingredientes corretos, e sim oferecer um alimento com equilíbrio nutricional adequado, para não provocar ou agravar problemas de saúde. Não só a escolha do tipo de ração é importante como também a quantidade que será disponibilizada ao animal. Uma forma de estabelecer a quantidade de ração é seguir a descrição nas embalagens. Esta indicação segue a regulamentação do Ministério da Agricultura, que se utiliza de fórmulas pré-estabelecidas para determinar a necessidade diária dos animais de acordo com o peso. A comida em abundância, além de provocar obesidade, também pode causar outros problemas de saúde ao animal. Deixar a ração o dia todo disponível faz com que ela absorva umidade e acabe azedando, além de ser um possível atrativo a roedores e vetores como baratas e camundongos que podem trazer doenças bastante difíceis de serem tratadas, como explicado por ALBANO (1).

Segundo estatísticas descritas em PETBR (2):

- O Brasil, segundo a Anfal Pet (Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Pequenos Animais) é o segundo país do mundo com maior população de animais domésticos. São 31 milhões de cães, 15 milhões de gatos e cinco milhões de outros pets;
- Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), nos últimos quatro anos, houve um aumento de 17,6% no número de cães e gatos no Brasil;
- Segundo o IBOPE (Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística) cerca de 59% dos domicílios têm algum animal de estimação. O gasto médio com produtos e serviços (*pet food*, produtos farmacêuticos, vacinas, embelezamento e acessórios) *per capita*/ano é de R\$ 390,00, num total de R\$ 16 bilhões de faturamento do setor no mercado;
- Um estudo realizado pelo SEBRAE/SP aponta que há cerca de oito mil *pet shops* em todo país, responsáveis por gerar mais de 30 mil empregos.

### Materiais e Métodos

Para a criação do equipamento foi utilizada a plataforma Arduino e sua programação foi feita na linguagem de programação C. Um RTC (*Real Time Clock* – Relógio de Tempo Real) foi integrado para manter a hora atualizada. Um visor LCD e um teclado de membrana foram adaptados para prover a interface de utilização com o usuário. Um motor que aciona a rosca e que faz liberar a ração foi montado. O alimentador é dividido em duas partes principais a placa de controle e a estrutura de

armazenamento que serve também para dosar a ração. Foi criada uma placa de controle para o alimentador a qual é responsável por informar os dados via *display* e recebê-los via teclado, os dados recebidos pelo software são processados e salvos esperando a hora certa para acionar o motor. A estrutura consiste em um reservatório com um orifício no qual o motor junto com a escova que esta acoplada na extremidade faz o controle da ração.



Fig. 1. Protótipo do alimentador

### Resultados e Discussões

O protótipo teve alguns contratempores em sua montagem, pois seus materiais eram de difícil acesso e sua confecção não era possível, pois não se achou empresa na região que fabricasse as peças. O protótipo foi então todo feito em material reciclado. Os dois primeiros protótipos apresentavam um problema com a rosca sem-fim horizontal, já que a ração, por ser muito dura, sempre imprensava e a rosca não girava. A partir do terceiro protótipo a rosca ficou na vertical, eliminando problema.

### Conclusões

O alimentador melhora a vida dos animais de estimação e auxilia as pessoas no tratamento dos mesmos. Com o dispositivo instalado o dono só precisa programar e colocar alimento no reservatório ficando prático o ato de tratar os animais de estimação. Os objetivos propostos pela pesquisa foram alcançados. As vantagens do projeto são inúmeras, dando ao usuário liberdade de escolha dos horários e a quantidade de vezes que a ração será fornecida, eliminando assim a necessidade de haver uma pessoa presente a todo instante para alimentar o animal.

### Referências

1. ALBANO, L. L. M. Saúde animal: aspectos importantes da nutrição canina. São Carlos, [2007]. Disponível em: <[http://www.saudeanimal.com.br/artigo\\_luigi\\_nutricao-010.htm](http://www.saudeanimal.com.br/artigo_luigi_nutricao-010.htm)>. Acesso em 09 de julho de 2012.
2. PETBR. Disponível em: <<http://www.petbr.com.br>>. Acesso em 09 de julho de 2012.

## LUVA DE CONTROLE RF E COMPUTAÇÃO PERVASIVA

De Biasi, H.<sup>1</sup>; Santos, R.<sup>2</sup>; Suzuki, N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista Art. 171. E-mail: engenheiro.rudy@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador e professor do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mail: herculano.debiasi@gmail.com

<sup>3</sup>Pesquisador e professor do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mail: nkazuo@gmail.com

**Palavras-chave:** computação pervasiva, IHC (Interação Homem-Computador), plataforma Arduino

### Introdução

Este projeto tem como objetivo criar uma luva de controle que funcione através de comunicação RF (radio-frequência). A luva conta com vários sensores, incluindo um acelerômetro e um sensor *flex*, os quais permitem a análise de sua forma (dedos abertos ou fechados) e orientação. O conceito de computação pervasiva é aplicado, e consiste na integração de tecnologias computacionais com objetos do cotidiano, o que leva a novas formas de interação homem-computador (IHC), como descrito em Barbosa (1).

### Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados componentes Arduino LilyPad, originalmente projetados e construídos no Media Lab do MIT (2). Os componentes LilyPad podem ser costurados diretamente sobre tecido e conectados a fontes de alimentação, sensores e atuadores com linha condutiva. Para a comunicação entre a luva e o sistema de teste foram empregados módulos XBee. Esses componentes permitem comunicação sem fio através de protocolos como ZigBee e IEEE 802.15.4 a distâncias até 2 km (3). Todos esses componentes são facilmente integrados à plataforma Arduino. Arduino é uma plataforma *open hardware* que permite a rápida prototipação de projetos de automação integrando software e hardware.

Na (Fig. 1) podem ser vistos o sensor *flex*, no dedo anular, o *shield* LilyPad XBee com um XBee sobre ele (marcado com o número 1), um acelerômetro ao centro, o Arduino LilyPad (na base do dedo indicador), um módulo LilyPad que fornece a alimentação de energia, e uma bateria de polímero de lítio. O acelerômetro não foi utilizado no experimento mostrado, que consiste no uso de um sensor *flex*, que, ao ser curvado, tem seu valor de resistência lido pelo microcontrolador Arduino LilyPad. Este, por sua vez, envia o valor numérico ao módulo XBee transmissor, que transmite a informação via RF.



Fig. 1. Luva montada

A informação enviada pela luva é recebida pelo módulo XBee do sistema de teste mostrado na (Fig. 2), que a repassa ao Arduino ligado a ele, acionando então os LEDs presentes na protoboard. Quando a mão está

totalmente estendida, nenhum LED é ligado, quando a mão está totalmente fechada, todos os LEDs são acesos. O número de LEDs ligados depende do grau de curvatura da mão, sendo proporcional aos dois extremos já citados.

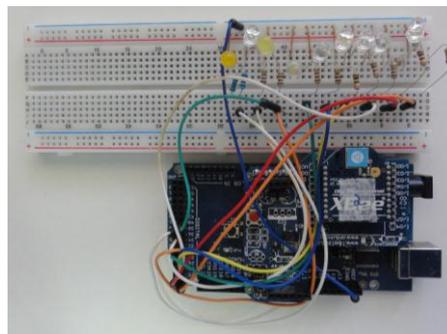


Fig. 2. Sistema de teste montado sobre uma protoboard

### Resultados e Discussões

O desenvolvimento inicial apresentou algumas dificuldades relacionadas à configuração dos módulos XBee e funcionamento dos componentes LilyPad. Nos testes realizados, foi possível a comunicação entre a luva e o sistema de teste a até 15 metros de distância. Distâncias maiores podem ser obtidas trocando-se os circuitos de comunicação por outros de maior potência. O sistema se comportou de forma estável, sendo que a sensibilidade do sensor *flex* pode ser configurada via programação.

### Conclusões

O protótipo desenvolvido é um ótimo exemplo de aplicação prática de integração entre sistemas embarcados, módulos de comunicação RF XBee, e de novas formas de IHC utilizando o conceito de computação pervasiva. Este estudo inicial está possibilitando agora a integração da luva com o manipulador robótico também em desenvolvimento na UnC, Campus de Curitiba. Na versão atual, a luva já controla a abertura e fechamento da garra robótica. O próximo passo agora é a utilização de sensores como acelerômetros e giroscópios para analisar o posicionamento e inclinação da luva.

### Referências

1. BARBOSA, S.D.J.; SILVA, B.S. Interação Humano-Computador. Série SBC, Editora Campus-Elsevier, 2010.
2. BUECHLEY, L. [2006]. A construction kit for electronic textiles. In Proceedings of the IEEE International Symposium on Wearable Computers (ISWC),
3. FALUDI, R. Building Wireless Sensor Networks. O'Reilly, 2011.

## REVITALIZAÇÃO DO HERBÁRIO DA UNIVERSIDADE DO CONTESTADO - UnC CAMPUS CONCÓRDIA

Feruck, M. M.\*

Graduando (a) em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista do artigo 171-FUMDES. E-mail: maari\_i@hotmail.com

**Palavras-chave:** Herbário, revitalização, exsicatas.

### Introdução

O estado de Santa Catarina, desde o início de sua ocupação é um verdadeiro centro de exploração e também de exportação de madeiras, pela sua rica biodiversidade. (REITZ; REIS; KLEIN, 1978). Preocupados com essa situação, pesquisadores e acadêmicos da área ambiental desenvolveram uma maneira de manter pelo menos amostras de determinados vegetais (ou fungos) através de exsicatas, constituindo assim, os chamados “herbários”.

O herbário refere-se a uma coleção de plantas secas e prensadas, ou seja, desidratadas, preparadas, registradas e organizadas cientificamente para estudos e referências da flora de uma determinada região.

Os herbários são de grande importância porque armazenam informações quanto às espécies da flora, nativas ou exóticas, preservadas e armazenadas em local apropriado.

As amostras de plantas desidratadas e mantidas nos herbários são conhecidas como “exsicatas”.

As exsicatas contêm o nome do coletor, características do local da coleta, características da planta no ambiente em que foi coletada, identificação da espécie (classificações de gênero, família e ou espécie), e a data da coleta.

O herbário da Universidade do Contestado possui uma variedade de exsicatas, bem como fungos, sementes e frutos coletados durante muitos anos por professores e alunos, principalmente do curso de Ciências Biológicas.

### Materiais e Métodos

Para revitalização do herbário da Universidade do Contestado foi necessário primeiramente fazer o levantamento das amostras de exsicatas, fungos e sementes. A metodologia utilizada foi inicialmente a classificação das amostras em amostras com danos e sem danos (realizado no período de junho a agosto de 2012), revisão das famílias e gêneros (setembro a dezembro de 2012), registro em livros (fevereiro a julho de 2013), digitalização das amostras (agosto a dezembro de 2013).

Para a execução do projeto foram necessárias folhas de cartolina (aproximadamente 500 folhas); livro de registros (4 livros: exsicatas, fungos, sementes e frutos); álcool (10 litros - para conservação de frutos – carpoteca); linha e agulha (para costurar as exsicatas na cartolina).

### Resultados e Discussões

O resultado visado com esse projeto é a reorganização, a revitalização do herbário da UnC. Assim, pretende-se padronizar todas as exsicatas e todas as amostras de sementes e fungos, bem como organizar todo espaço do herbário.

Foram até o momento recuperadas em média 1650 exsicatas, sendo 1080 de angiospermas, 450 de gimnospermas, 70 de pteridófitas e 50 de briófitas. Além disso, também foram catalogadas aproximadamente 300 amostras de sementes, 70 amostras de fungos. Aproximadamente de 1400 amostras de exsicatas tiveram que ser trocadas e padronizadas as cartolinas. Todas as amostras do herbário terão uma ficha padrão. O resultado visado com esse projeto é a reorganização, a revitalização do herbário da UnC. Assim, pretende-se padronizar todas as exsicatas e todas as amostras de sementes e fungos, bem como organizar todo espaço do herbário.

### Conclusão

O herbário tem uma importância fundamental para os acadêmicos e também para a sociedade em geral, porque permite o estudo de espécies vegetais regionais que em muitos casos estão em perigo de extinção ou que futuramente possam vir a se extinguir.

No geral, pretende-se padronizar todas as amostras existentes no herbário, montar um livro com todas as informações das amostras e disponibilizar todos os dados do herbário on-line.

### Referências

1. FAGUNDES, J.A.; GONZALEZ, C. E. F. **Programa de Desenvolvimento Educacional – PDE - da Secretaria de Estado da Educação – SEED.** 3Departamento Acadêmico de Química e Biologia. 4Mestrado (2006) em Tecnologia – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR.
2. GHENO, Eunice; **Relatório de estágio curricular-bacharelado:** Concórdia, 2004.
3. PACHECO, C. A. Jardim Botânico do Rio de Janeiro: memória e arquivo. In: MARTINS, R. A. et al. (Ed.). 2004.
4. REITZ, Raulino; REIS, Ademir; KLEIN, Roberto M.; **Projeto madeira de Santa Catarina:** Itajaí: 1978.
5. RUSSOMANO, M.R, KRUPPA,P,C, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Sanidade Vegetal, nº 84, 2008.
6. SILVA, N. M. F.; CARVALHO, L. D. F.; BAUMGRATZ, J. F. A. (Org.). **O Herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro:** um expoente na história da flora brasileira. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico, 2001. 139 p.

## DIAGNÓSTICO DA EMISSÃO DE FUMAÇA PRETA EMITIDA POR VEÍCULOS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA - SC

Argenton, E.<sup>2</sup>; Bernardo, E. L.<sup>1\*</sup>; Gusso, C. S.<sup>2</sup>; Kades, A.<sup>2</sup>; Menezes, L. da S. de M.<sup>3</sup>;  
Mosconi, C. A.<sup>2</sup>; Silva, D. M.<sup>2</sup>, Venturin, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Biólogo, Especialista em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia - SC. E-mail: eduardolbernardo@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia – SC.

<sup>3</sup> Graduando em Engenharia Civil pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia – SC.

**Palavras-chave:** poluição atmosférica, fumaça preta, material particulado.

### Introdução

A poluição atmosférica consiste em um dos problemas mais graves em termos de qualidade de vida. É resultante de um somatório de fatores geográficos, climáticos e antropogênicos, e seus efeitos nocivos são percebidos pela população através de doenças, principalmente cardiorrespiratórias e na deterioração dos materiais (1). A enorme quantidade de dióxido de carbono emitida é produzida a partir da queima de combustíveis fósseis (2). Atualmente fornecem 78% da energia global (petróleo 33%, carvão 27% e Gás natural 18%) este valor está distribuído entre os setores: transporte com 38%, indústria 32%, geração de energia 17%, residencial 5%, agropecuário 5%, consumo não energético 2%, comercial e pública 1% com participação das emissões de CO<sub>2</sub> (3). Desta forma, o presente trabalho buscou apresentar o diagnóstico da emissão de fumaça preta emitida por veículos de transporte rodoviário de cargas que se utilizam da rodovia BR – 153 no município de Concórdia – SC, com o intuito de promover uma discussão em relação às medidas de redução e/ou mitigação da emissão de poluentes atmosféricos oriundo de veiculares movidos a óleo diesel.

### Materiais e Métodos

A coleta de dados foi realizada no dia 27 de Julho de 2012, no Posto da Polícia Rodoviária Federal de Concórdia – SC, Rodovia BR153 km92, Área Industrial. Foram realizadas 100 amostragens aleatórias, através de abordagens em veículos de transporte de cargas movidos a óleo diesel. Para a mensuração dos níveis de emissão de fumaça preta, foi utilizado a Escala Gráfica de Ringelmann.

A escala é utilizada para avaliação colorimétrica de densidade de emissão de fumaça preta. É constituída de seis padrões (Nº1 Densidade de 20%, Nº2 Densidade de 40%, Nº3 Densidade de 60%, Nº4 Densidade de 80%, Nº5 Densidade de 100%) com variações uniformes de tonalidade entre o branco e o preto.

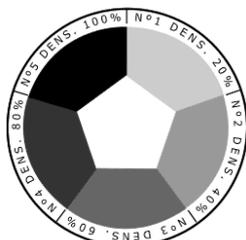


Fig. 1. Escala Gráfica de Ringelmann.

Fonte: Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB.

### Resultados e Discussões

Os limites aceitáveis para emissão de fumaça preta neste município compreendem valores máximos de escala de 60%, devido a cidade estar localizada acima de 500 metros em relação ao nível do mar. Os resultados mostraram que 86% dos veículos amostrados apresentam emissões de fumaça preta dentro dos padrões estabelecidos pela Resolução nº. 510 de 1977 do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e apenas 14% não estão em conformidade, sendo de suma importância a implantação de campanhas educativas e também ações repressivas dos órgãos de fiscalização rodoviária para atender a estes que não se enquadram perante a legislação vigente.

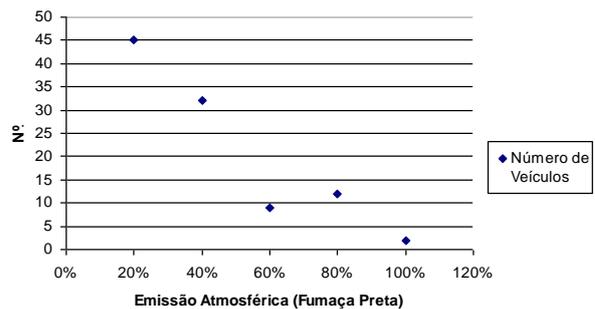


Fig. 2. Emissões de fumaça preta (particulados) emitida pelos veículos amostrados.

### Conclusões

Como proposta de minimização e/ou mitigação de impactos ambientais causados por emissões veiculares, é extremamente necessário que seja realizado um diagnóstico técnico de cada veículo, executando os reparos necessários e realizando a auto-fiscalização do índice de fumaça preta como parte do plano de manutenção preventiva, para assegurar a redução da emissão de poluentes atmosféricos.

### Referências

1. LANDMANN, M. C. Estimativa das Emissões de Poluentes dos Automóveis na RMSP Considerando as Rotas de Tráfego. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. ANPPAS, São Paulo - SP, 2004. Disponível em: [http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT11/marcelo\\_camilli.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT11/marcelo_camilli.pdf). Acesso em: 04 de Maio de 2012.
2. HELENE, M. E. M.; BUENO, M. A. F.; GUIMARÃES, M. R. F.; PACHECO, M. R.; NUNES, E. **Poluentes Atmosféricos**. Editora Spicione. São Paulo – SP, 1994.
3. ECONOMIA & ENERGIA. Balanço de Carbono nas Atividades Energéticas do Brasil. Revista Economia e Energia - Número 62. Brasil, 2007.

## INTERAÇÃO ENTRE A BROMÉLIA *Dyckia distackya* HASSLER (BROMELIACEAE) COM INSETOS VISITANTES NA FLORESTA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO URUGUAI

Marchesi, J. A. P.<sup>1</sup>; Neis, K. L.<sup>1\*</sup>; Servelin, E. C.<sup>1</sup>; Feruck, M. M.<sup>1</sup>; Peinhopf, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia.

\*E-mail: karinaneis@hotmail.com

**Palavras-chave:** área da moita, bromélia, formigas, insetos polinizadores.

### Introdução

*Dyckia distachya* Hassler (Bromeliaceae) ou bromélia do estreito, apresenta crescimento clonal, com suas populações distribuídas em manchas. É uma espécie endêmica da bacia hidrográfica do Rio Uruguai, a qual teve suas populações reduzidas da floresta devido, entre outros fatores, à implantação de empreendimentos hidrelétricos (1).

Apesar das espécies de bromélias estarem relacionadas a ornitofilia como forma de polinização, a presença de insetos constatada em *D. distackya*, assim como em outros indivíduos da família Bromeliaceae, tem sido considerada uma estratégia de polinização intermediária, e em muitos casos funcional (2).

Considerando que as espécies de *Dyckia* apresentam relações mutualísticas entre plantas e polinizadores (3) e que essas relações são importantes para a compreensão do equilíbrio ecológico e a integridade estrutural e funcional dos ecossistemas naturais, o presente estudo objetivou investigar a interação da bromélia *D. distachya* com insetos visitantes na floresta da bacia hidrográfica do Rio Uruguai.

### Material e Métodos

O estudo foi conduzido em moitas cultivadas *ex situ* no Parque Estadual Fritz Plaumann, localizado no município de Concórdia – SC, no mês de outubro de 2011 durante o período reprodutivo da espécie. Foram mensuradas: área da moita, número de rosetas, abundância de insetos, abundância de formigas (Hymenoptera; Formicidae), e riqueza de insetos.

Os visitantes florais foram observados diretamente ou com auxílio de binóculo no período das 8 às 17 horas.

Os dados foram submetidos à análise de correlação de Pearson ao nível de 5% de probabilidade de erro, através do software BioEstat 3.0.

### Resultados e Discussões

Das 17 populações de *D. distachya* avaliadas, foram contadas 1.141 rosetas, sendo que a menor população avaliada (0,39m<sup>2</sup>) apresentou 6 e a maior (6,12m<sup>2</sup>) 96 rosetas. Com os dados obtidos pode-se constatar que o tamanho da área da moita tem influência significativa no número de rosetas ( $r^2= 0.46$ ;  $p= 0.00$ ), na abundância de insetos ( $r^2= 0.63$ ;  $p= 0.00$ ), e na abundância de formigas ( $r^2= 0.69$ ;  $p= 0.02$ ). Ao tentar explicar a riqueza de insetos ( $r^2= 0.35$ ;  $p= 0.02$ ) a área da moita não apresentou forte associação.

Foram observados na inflorescência de *D. distackya* a presença de 8 ordens e 9 famílias de insetos, sendo que duas famílias (Aphididae e Formicidae) não foram observadas coletando qualquer recurso das flores da bromélia (Tab. 01).

Assim como em *D. distackya*, trabalhos realizados com *Ananas ananassoides* não observaram a visita de alguns insetos como moscas (Diptera), formigas (Formicidae) e

pulgões (Aphididae) às flores para coleta de qualquer tipo de recurso, sendo possível que alguns insetos estejam sendo atraídas por recursos não produzidos pelas flores (4). Em *Dyckia brevifolia*, o coleóptero (Coccinellidae), a borboleta (Hesperiidae) e a abelha (Apidae) também foram observados, e apesar de não contactarem o estigma poderiam ocasionar a polinização acidental (3).

**Tab. 1.** Insetos visitantes observados na inflorescência de *D. distackya* na floresta da bacia hidrográfica do Rio Uruguai, município de Concórdia – SC.

Ordem	Família	Parte visitada
Coleoptera	Coccinellidae	Flor
Diptera	<b>Não identificada</b>	Flor/pedúnculo
Hymenoptera	Anthophoridae	Flor
	Aphididae	Pedúnculo/botão floral
	Apidae	Flor
	Formicidae	Pedúnculo/flor
	Halictidae	Flor
Lepidoptera	Pieridae	Flor
	Hesperiidae	Flor

### Conclusões

A área da moita da bromélia *D. distackya* influencia de modo significativo o número de rosetas, a abundância de insetos visitantes e a abundância de formigas. *D. distackya* apresenta uma ampla diversidade de insetos visitantes, incluindo representantes de diversos grupos, indicando que a espécie é importante fonte de recurso para a entomofauna da região.

### Referências

- ALVES, J. A. A.; WIESBAUER, M. B.; ZIMMERMANN, T. G.; REIS, A.; APPIO, K. P.; GUEDES, D. M. (2010) Manutenção e monitoramento de reófitas relocadas nas áreas de aproveitamento hidrelétrico (AHE) Barra Grande. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE GESTÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL; 4., 2010, Erechim. Anais. Erechim: URI.
- BAWA, K. S.; BULLOCK, S. H.; PERRY, D. R.; COVILLE R. E.; GRAYUM, M. H. (1985) Reproductive biology of tropical lowland rainforest trees: II. Pollination systems. American Journal of Botany, v. 72: p. 346-356.
- ROGALSKI, J. M. (2007) Biologia da conservação da reófito *Dyckia brevifolia* Baker (Bromeliaceae), Rio Itajaí-Açu, SC. Tese de doutorado, UFSC, Florianópolis.
- STAHL, J. M. (2009) Visitantes florais e polinização de *Ananas ananassoides* (Baker) L. B. Smith (Bromeliaceae) em um fragmento de cerrado paulista. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço.

## PROSPECÇÃO DE SNPs EM UM FRAGMENTO DO GENE DA OSTEOPONTINA EM FRANGOS DE CORTE

Neis, K. L.<sup>1\*</sup>; Fornari, M. B.<sup>2</sup>; Ibelli, A. M. G.<sup>3</sup>; Marchesi, J. A. P.<sup>1</sup>; Tessmann, A. L.<sup>3</sup>; Peixoto, J. O.<sup>3</sup>; Ledur, M. C.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: karinaneis@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná

<sup>3</sup>Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** sequenciamento, SNP, linhagem pura, gene candidato.

### Introdução

Na avicultura, avanços significativos foram alcançados nas últimas décadas, especialmente com relação a características como a conversão alimentar, período até o abate e taxa de crescimento (1). Entretanto, associadas a esse progresso obtido pelo melhoramento tradicional, surgiram algumas características correlacionadas indesejáveis, como aumento na incidência de problemas locomotores pela fragilidade de pernas e ossos. Estes problemas representam perdas econômicas para a cadeia avícola por aumentar o descarte das aves em função de carcaças mal desenvolvidas e fraturas. Medidas para reduzir tais perdas vêm sendo estudadas através da identificação de genes que controlam as características de integridade óssea, por meio de marcadores moleculares, em especial SNPs (polimorfismos de nucleotídeo único). Dessa maneira, objetivou-se verificar a presença de polimorfismos e genotipar um SNP no gene da osteopontina (SPP1) em uma linhagem paterna de frangos de corte TT da Embrapa Suínos e Aves.

### Material e Métodos

O DNA genômico das aves foi extraído a partir de sangue utilizando o Kit DNAzol®. Para a busca de SNPs no gene SPP1, um fragmento de 766 pb foi sequenciado em 15 animais: 10 machos da linhagem TT (corte) e 5 fêmeas da linhagem CC (postura). Foram efetuadas duas reações de sequenciamento para cada indivíduo, utilizando os primers direto (5' TGGGAAGGGTGGTGAGGATAAGAA 3') e reverso (5' ATGCACAGGTTCTCTTAACGGGT 3'). O sequenciamento foi realizado em sequenciador ABI 3130xl Genetic Analyzer (Applied Biosystems). Os resultados foram analisados no programa Phred/Phrap/Consed/Polyphred para verificação da qualidade, montagem das sequências e análise dos polimorfismos. Em seguida, um SNP (217 pb – A>T) foi escolhido e genotipado em 1338 animais da linhagem paterna da População Referência TT. A genotipagem do SNP foi realizada por meio da técnica de PCR-RFLP utilizando a enzima Xmn I. Foram obtidas as frequências alélicas e foi verificado se a população estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg utilizando o teste do Qui-quadrado.

### Resultados e Discussões

Na região amplificada foram encontrados 11 SNPs, sendo quatro localizados em região de éxon e sete em região de íntron, correspondendo a uma média de 1,44 SNPs/100bp. Nas aves parentais da População Referência TT, 49 (48,5%) apresentaram o genótipo AA, 51 foram heterozigotos (50,5%) e apenas um animal apresentou o genótipo TT(1%).

Do total de 1340 animais genotipados na População Referência TT, 945 (70%) apresentaram o genótipo AA, 363 (27%) o genótipo AT e 30 (2,32%) o genótipo TT

(Figura 1), evidenciando variabilidade desse SNP na população em estudo.

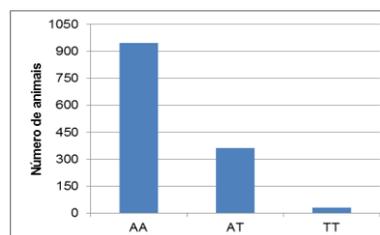


Fig. 1. Distribuição dos genótipos para o SNP A>T no gene SPP1 na População referência TT.

Na análise de qui-quadrado, observa-se que a população não se encontra em equilíbrio de Hardy-Weinberg ( $p > 0, 05$ ) (Tabela 1), indicando que a seleção praticada na população está favorecendo o genótipo AA.

Tab. 1. Análise de Qui-quadrado para o SNP no gene SPP1.

Genótipos	Esperado	Observado
Homozigotos AA	949	945
Heterozigotos AT	356	363
Homozigotos TT	34	30

Na região do gene já foram descritos QTLs para características como gordura visceral, peso da coxa e sobrecoxa, largura da tibia, razão de quantidade de carne/osso da coxa, entre outros. Além disso, o gene da osteopontina é um importante marcador biológico para o desenvolvimento do tecido ósseo. Considerando sua ação biológica e localização no genoma, pode-se considerar que esse é um gene candidato para estudos de associação em frangos de corte.

### Conclusões

Onze SNPs foram descritos no gene da osteopontina. O SNP 217 A>T está segregando na população TT e é um forte candidato para futuras análises de associação com características produtivas em frangos de corte.

### Referências

- LEDUR, M. C.; NONES, K.; MOURA, A. S. A. M. T.; RIBEIRO, J. B.; COUTINHO, L. L. O Uso de Marcadores Moleculares na Produção de Aves. In: BRIDI, A. M.; FONSECA, A. N. A.; SILVA, C. A.; PINHEIRO, J. W. Zootec 2007 – A zootecnia frente a novos desafios. Anais... Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, p.457-482, 2007.
- EWING, B.; HILLIER, L.; WENDL, M.; GREEN P. Basecalling of automated sequencer traces using phred. I. Accuracy assessment. Genome Research, v.8, p.175-185, 1998. Nickerson et al., 1997.

## PROSPECÇÃO DE SNPs NO GENE CALBIDINA E DISTRIBUIÇÃO GENOTÍPICA DO POLIMORFISMO CALB A>G EM UMA LINHAGEM DE FRANGOS DE CORTE

Marchesi, J. A. P.<sup>1</sup>; Neis, K. L.<sup>1\*</sup>; Fornari, M. B.<sup>2</sup>; Ibelli, A. M. G.<sup>3</sup>; Pandolfi, J. R.<sup>3</sup>; Ledur, M. C.<sup>3</sup> Peixoto, J. O.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. \*E-mail: karinaneis@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná

<sup>3</sup>Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** gene candidato, integridade óssea, polimorfismo, SNP.

### Introdução

Os problemas relacionados à integridade óssea têm causado perdas econômicas à indústria avícola por diminuir o desempenho das aves, a qualidade das carcaças e também por comprometer o bem-estar animal. Uma estratégia promissora para melhorar a qualidade do esqueleto das aves é a aplicação da genética molecular por meio do uso de marcadores associados a essas características, como complemento em programas de melhoramento. Dessa forma, por estar descrito como atuante em processos metabólicos envolvidos na ossificação (1), o gene da calbindina (CALB) pode ser considerado como candidato a associação com características de qualidade do esqueleto na galinha. Portanto, no presente trabalho objetivou-se prospectar polimorfismos no gene calbindina e genotipar um SNP, verificando a distribuição do alelo na população TT, para que, caso haja alguma associação, tal marcador possa ser utilizado futuramente no melhoramento genético de aves.

### Materiais e Métodos

O DNA genômico foi extraído utilizando-se o reagente DNAzol®. Para a busca de SNPs, quatro regiões do gene CALB foram sequenciadas em 15 animais (10 machos da linhagem TT e 5 fêmeas da linhagem CC). Foram efetuadas duas reações de sequenciamento para cada indivíduo, uma utilizando o primer direto (5' ATGCTCAGCTAACTTGGTGGGAGT 3') e outra o primer reverso (5' ACAGCTGGGCAGTTATCAAGACCT 3'). O sequenciamento foi realizado em sequenciador ABI 3130xl Genetic Analyzer (Applied Biosystems). Os resultados foram analisados no programa Phred/Phrap/Consed/PolyPhred para verificação da qualidade, montagem das sequências e análise dos polimorfismos.

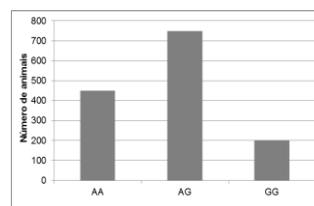
A detecção do SNP no gene CALB foi realizada pela técnica de PCR-RFLP utilizando a enzima de restrição Msl I que reconhece a mutação de polimorfismo de A>G. Foram genotipados 1408 animais de uma população desenvolvida para validação de marcadores moleculares em frango de corte (População Referência TT), posteriormente verificou-se se a população estava em equilíbrio de Hardy-Weinberg utilizando o teste do Qui-quadrado.

### Resultados e Discussões

Foram encontrados 38 SNPs nas quatro regiões sequenciadas. Desses, apenas um está localizado em *exon*, enquanto todos os outros se apresentam em regiões de *introns*.

Dos parentais da População Referência TT, 45 (41,3%) apresentaram o genótipo AA, 49 foram heterozigotos

(44,9%) e 15 animais tiveram o genótipo GG (13,76%). Do total de 1408 animais genotipados, 458 (32,6%) apresentaram o genótipo AA, 748 (53,3%) o genótipo AG e 202 (14,40%) o genótipo GG, evidenciando elevada heteroziguidade desse SNP na população em estudo (Figura 1).



**Fig. 1.** Distribuição dos genótipos para o SNP A>G no gene CALB na população referência TT.

Na análise de qui-quadrado, foi possível observar que para esse SNP a população se encontra em equilíbrio de Hardy-Weinberg ( $p < 0, 05$ ) (Tabela 1).

**Tab. 1.** Análise de Qui-quadrado para o SNP no gene CALB na População Referência TT.

Genótipo	Esperado	Observado
Homozigotos AA	484	458
Heterozigotos AT	678	748
Homozigotos TT	236	202

Na região em que este gene está localizado já foram descritos QTLs para características como densidade óssea, tamanho, peso e diâmetro da tibia, razão entre peso e tamanho da tibia, peso do músculo do peito e distribuição de gordura. Considerando a importante função da calbindina como proteína ligadora de cálcio (2) e a localização do gene no genoma da galinha, pode-se considerar que esse gene é um forte candidato para estudos de associação com integridade óssea em frangos de corte.

### Conclusões

Foram descobertos novos SNPs no gene calbindina na galinha que poderão ser utilizados em análises de associação com características de integridade óssea em frangos de corte.

### Referências

1. WASSERMAN, RH; FULLMER, CS (1989). "On the molecular mechanism of intestinal calcium transport." *Advances in experimental medicine and biology* 249: 45–65. PMID 2543194.
2. EWING, B.; HILLIER, L.; WENDL, M.; GREEN P. Basecalling of automated sequencer traces using phred. I. Accuracy assessment. *Genome Research*, v.8, p.175-185, 1998. Nickerson et al., 1997.

## TRAÇÃO DA COLUNA LOMBAR PARA TRATAMENTO DE PACIENTES COM LOMBALGIA

Schmidt, R. F.<sup>1\*</sup>; Yoneda, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, Bolsista FAPE. E-mail: Rodrigo-schmidt@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor Orientador da Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos

**Palavras-chave:** lombalgia, tratamento, tração.

### Introdução

A lombalgia é definida como toda e qualquer dor localizada entre as últimas costelas e as nádegas. É muito freqüente na população e figura entre uma das maiores causas de afastamento do trabalho, gerando um ônus excessivamente elevado ao sistema de seguridade social e tendo grande impacto negativo na qualidade de vida da população.

A lombalgia é um termo para designar um sintoma, portanto, não é um diagnóstico e sim a mera apresentação do sintoma, a dor. A tração lombar é um dos métodos para o tratamento da lombalgia, embora não muito usado e difundido no Brasil. Figura entre as mais antigas técnicas de tratamento para a lombalgia. Descrita por Hipócrates, a tração lombar em suas várias formas tem sido aplicada por séculos e continua a ser usada atualmente [1]. O mecanismo de tração lombar no alívio da dor se dá devido ao distanciamento das vértebras, reduzindo a pressão e forças de contato dos tecidos lesados, aumento da circulação sanguínea periférica local, um efeito semelhante ao da massagem, reduzindo também o espasmo muscular [2].

### Materiais e Métodos

O objetivo geral desta pesquisa foi projetar um equipamento de tração lombar que seja capaz de gerar forças na coluna vertebral de pacientes com um tipo específico de lombalgia, portanto, como se trata de um experimento, que intenciona resultados específicos, se trata de uma pesquisa do tipo explicativa, experimental, de abordagem quantitativa.

O trabalho foi desenvolvido com a orientação do professor responsável durante todo o período de sua realização. Na primeira etapa foi realizado um levantamento bibliográfico preliminar de forma a estabelecer o material a ser estudado, sucedido pela pesquisa bibliográfica, que possibilitou a formação de idéias para a projeção do equipamento e seu desenvolvimento técnico.

Juntamente com o projeto foi realizado um levantamento de custos, de forma a fazer o orçamento para a fabricação do equipamento.

### Resultados e Discussões

O orçamento do custo da construção da maca totalizou R\$ 3.996,50. Se analisarmos um dos dispositivos no mercado, a mesa de tração pneumática produzida pelos *Saunders Group* e comercializada pelo *Instituto São Paulo*, a mesa projetada neste trabalho tem custo menor, comparada aos R\$ 5.500,00 da referida concorrente. Além disso, deve-se considerar a quantidade diminuta de materiais usados na última em comparação ao projeto realizado neste trabalho, justificando assim o emprego do montante para a fabricação do equipamento. Abaixo seguem duas ilustrações do equipamento em perspectiva isométrica. Vale ressaltar que a Figura 2 é meramente ilustrativa e não traduz o real posicionamento do paciente e o correto funcionamento do equipamento.

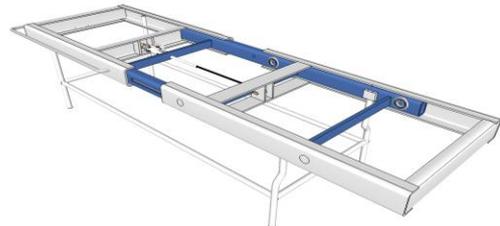


Fig 1: Mesa de tração lombar em perspectiva isométrica

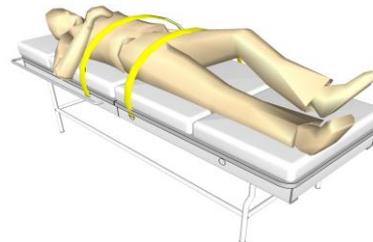


Fig 2: Mesa de tração lombar com estofamento e cintas

No atuador presente neste projeto, atentou-se para uma velocidade da haste baixa, pois alterações bruscas na velocidade podem causar lesões teciduais na coluna vertebral durante a tração.

Como fisioterapeuta com pós-graduação na área ortopédica e estudante de engenharia, atentei para a altura da mesa. Baseado em minha vida profissional e no cuidado com os pacientes, sei que o paciente com crise de dor lombar apresenta grande dificuldade de movimentação, portanto uma mesa baixa facilita o ato de sentar-se e levantar-se após a sessão de tratamento. Este fato também não é discutido na literatura, mas acredito ser um fator relevante a ser considerado.

### Conclusões

Existe uma série de etapas a serem feitas antes da aplicação deste método de tratamento, como o diagnóstico da lombalgia e a determinação da causa da dor. Quanto à confecção do equipamento não há consenso na forma de fabricação do mesmo. Com relação ao mecanismo de tração, o atuador linear foi escolhido por apresentar boa capacidade de carga, baixa velocidade de avanço e baixo custo de manutenção.

### Referências

1. BEATTIE, Paul F. *et al.* Outcomes after a prone lumbar traction protocol for patients with activity-limiting low back pain: A Prospective case series study. **Archives of Physical Medicine Rehabilitation**. v. 89, p. 269-274, fev. 2008. Disponível em: <[http://www.vaxdusa.net/research\\_PDFs/Cammarata.pdf](http://www.vaxdusa.net/research_PDFs/Cammarata.pdf)> Acesso em 22 out. 2009.
2. BORMAN, P; KESKIN, D; BODUR, H. The efficacy of lumbar traction in the management of patients with low back pain. **Rheumatology International**. v. 23, p. 82-86, set. 2002. Online. Disponível em: <[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/traccion\\_lumbar.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/traccion_lumbar.pdf)> Acesso em 22 out. 2009.

## ALTERAÇÕES ECOLÓGICAS NA ENTOMOFAUNA EDÁFICA EM DIFERENTES FITOFISIONOMIA NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA- SC

Gugel, L. A.<sup>1\*</sup>; Flores, C. I. M.<sup>2</sup>; Tome, R. F.<sup>2</sup>; Dos Santos, B. C. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,  
E-mail: lu.gugeli@hotmail.com

<sup>2</sup>Alunas do ensino médio da Escola de Educação Básica Professor Olavo Cecco Rigon

**Palavras-chave:** Entomofauna Edáfica, Mata em regeneração; grama.

### Introdução

A entomofauna edáfica é constituída de um conjunto de invertebrados que vivem no solo de onde obtém seu alimento e ajudam na decomposição da matéria orgânica, associadas a diversos processos como a ciclagem de nutrientes, o revolvimento do solo e o controle biológico de pragas do solo, participando diretamente no ciclo biogeoquímico dos nutrientes sendo considerada um importante bioindicador da qualidade desse solo (BARRETA, *et al.*, 1998).

Os insetos são importantes nas interações com as plantas, pois, são agentes polinizadores realizando também a dispersão do pólen, ajudam para a fertilidade do solo, atuando na decomposição da matéria orgânica. Sua presença ou ausência é influenciada pela cobertura vegetal, já que o tipo de substrato presente irá servir na sua alimentação, proteção e reprodução.

Ambientes que disponibilizem apenas um tipo de habitat como no caso da gramínea do gênero *Paspalum*, irá apresentar algumas espécies de insetos, que poderão ou não ser compartilhados com o outro ambiente de mata em regeneração, pois são ambientes distintos que apresentarão estrutura de habitat diferenciados.

### Materiais e Métodos

Com base na literatura de Aquino, *et al.*, (2006), Lopes, (2007), o método utilizado foi a captura com armadilhas do tipo "Trampas de Tretzel" (*Pitfall traps*), constituídas por frascos de vidro de 6 cm de diâmetro, enterrados no solo com a extremidade vazada nivelada com a superfície do solo (CONCEIÇÃO *et al.*, 2001), contendo aproximadamente 200 mL de solução detergente neutro na concentração de 2,5%. Em cada área foi instalada uma armadilha, que permaneceu no local durante três dias.

Após a retirada das armadilhas, as amostras serão submetidas à triagem e separação dos insetos, utilizou-se uma peneira, onde em seguida os insetos visíveis a olho nu foram pinçados e transferidos para frascos identificados, contendo álcool 70 % para fixação e conservação, (MENEZES, *et al.*, 2009). Em laboratório, com o auxílio de lupa binocular, os insetos foram separados e identificados no nível de ordem conforme literatura específica (BORROR & DELONG, 1988).

### Resultados e Discussões

Os índices demonstram que a mata em regeneração apresenta maior diversidade e riqueza, o que prova que em ambientes com maior estabilidade e variedade de alimento, ocorre exploração de mais grupos de insetos, que trabalham no pastejo, onde várias são as partes da planta que são susceptíveis ao ataque pela grande variável de diversificação de técnicas e da diversidade usadas para o pastejo pelos insetos fitófagos (EDWARDS e WRATTEN, 1981). A figura 1 demonstra os resultados de diversidade encontrado:

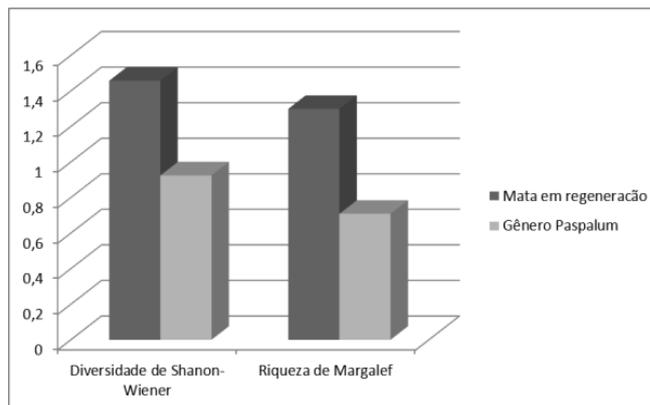


Fig. 1. Índices de Diversidade de Shanon-Wiener e Riqueza de Margalef de insetos edáficos encontrados na coleta.

Os efeitos da interação inseto-planta, envolvem varias característica como os aspectos da superfície, (espinhos, pelos, tecidos rígidos) que podem gerar uma defesa no que afetam a performa-se das espécies de insetos, principalmente nas monoculturas (EDWADRS e WRATTEN, 1981).

### Conclusões

O experimento demonstrou que a mata em regeneração, constitui-se em um habitat mais estável, onde os insetos encontram mais alimento e proteção que o ambiente de monocultura da gramínea do gênero *Paspalum*, portanto, percebeu-se que na mata em regeneração ocorreu maior exploração dos grupos de insetos, que trabalham no pastejo de diversas partes dos vegetais.

### Referências

1. BARRETA, D; FERREIRA, C,S; SOUSA, J,P e CARDOSO, E,J,B,N; Colêmbolos (hexapoda: Collembola) como bioindicadores de qualidade do solo em áreas com Araucaria angustifolia. R. Bras. Ci. Solo, 32:2693-2699, 2008, Número Especial.
2. BORROR D.J & DELONG D.M . Introdução ao estudo dos insetos. EDGARD BLUCHER. São Paulo.1988.
3. CONCEIÇÃO, P. C.; BOCK, V.; PORT, O.; SILVA, R. F. & ANTONIOLLI, Z. Avaliação de um método alternativo à armadilha de tretzel para coleta de fauna edáfica. In:CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO. Londrina. p. 66, 2001.
4. EDWADRS P.J; WRATTEN S.D. Ecologia das interação entre insetos e plantas. São Paulo. EPU. 1981.
5. MENEZES, C,E,G; CORREIA, M,E,F; PERREIRA, M,G; Macrofauna edáfica em estágios sucessionais de florestas estaciona semidecidual e pastagem mista em pinheiral. (RJ) R. Bras. Ci. Solo, 33:1647-1656, 2009.

## FAUNA EDÁFICA COMO BIOINDICADORA DE UMA ÁREA CILIAR ISOLADA DO RIO DOS QUEIMADOS – CONCÓRDIA, SC

Bourckhardt, V. S.<sup>1\*</sup>; Barp, E. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista CNPQ/PIBIC.  
E-mail: vania.alemoa@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora Orientadora

**Palavras-chave:** Fauna edáfica, bioindicadora, área ciliar.

### Introdução

O sistema solo-serapilheira é um habitat natural para uma grande variedade de organismos, é um ambiente complexo onde há disponibilidade de alimento além de um espaço físico onde ocorrem as ações dos organismos garantindo a sobrevivência e reprodução dos mesmos (1). A variedade desses organismos é parte fundamental da vida do solo, garantindo o biofuncionamento e a sustentação de todo um bioma onde estão inseridos. A fauna do solo pode ser influenciada diretamente pelas condições abióticas, que variam de acordo com as estações do ano e com os diferentes tipos de habitat que esses organismos estão inseridos (2).

O presente estudo teve por objetivo avaliar o grau de recuperação da área ciliar isolada do rio dos Queimados utilizando a fauna edáfica como bioindicadora.

### Materiais e Métodos

A área de estudo está situada na área ciliar isolada do Rio dos Queimados, compreendendo aproximadamente 3 km de extensão e 15 metros de largura nas margens do rio, iniciando na sua nascente. Essa área está isolada com cerca de arame desde 2006.

A coleta das amostras de solo e serapilheira foi realizada em quatro pontos amostrais distribuídos desde a nascente do rio até o ponto final onde foi construída a cerca de isolamento, compreendendo aproximadamente 3 km de extensão. A coleta das amostras de solo e serapilheira foram feitas em uma parcela de 1m<sup>2</sup> a cinco metros de distância do rio. Nestas parcelas foi coletado o solo em uma área de 10x10cm e 5 cm de profundidade para identificação da fauna. Para análise da fauna da serapilheira, foi coletado manualmente um volume de 500 mL em cada unidade amostral.

Para comparação, foram definidos mais dois pontos amostrais fora da área isolada. O primeiro apresenta características de forte ação antrópica e o segundo, características de mata ciliar preservada. Nestes pontos foi adotada a mesma metodologia para coleta do solo e da serapilheira utilizada para a área isolada.

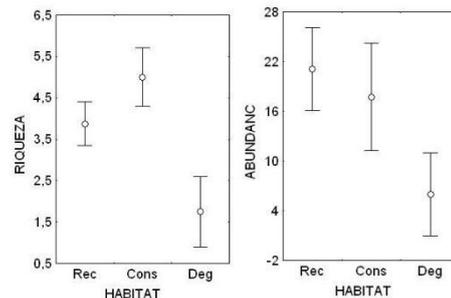
As coletas foram realizadas sazonalmente durante o ano de 2011 e 2012, compreendendo todas as estações.

### Resultados e Discussões

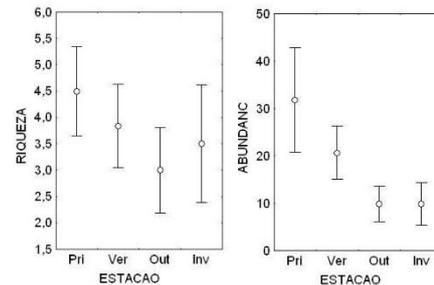
Nas quatro coletas realizadas sazonalmente, foram amostrados no total, 896 indivíduos, sendo 433 na serrapilheira e 463 no solo. Esses indivíduos pertencem a 8 classes e 21 ordens. A partir da análise de abundância e riqueza de classes de invertebrados nos diferentes habitats (Fig.1), os gráficos revelam que na área degradada há menos riqueza e abundância de classes do que as áreas em recuperação e o habitat conservado.

Ao analisar a abundância e riqueza de classes de invertebrados nas diferentes estações do ano (Fig. 2), pode-se afirmar que a primavera é a principal estação do

ano em riqueza de ordens e também é a estação onde mais houve espécimes encontrados, seguida do verão e com menores números o outono e inverno.



**Fig. 1.** Riqueza e Abundância total de organismos amostrados nos diferentes habitats. Legendas: Rec=Em Recuperação; Cons= Conservado; Deg=Degradado.



**Fig. 2.** Riqueza e Abundância total de ordens amostradas nas diferentes estações do ano. Legendas: Pri=Primavera; Ver=Verão; Out= Outono; Inv=Inverno;

### Conclusões

A partir dos dados, podemos inferir que a fauna edáfica é uma eficiente bioindicadora ambiental, já que na área degradada apresentou menor índice de riqueza de ordens e abundância de espécimes, e está diretamente associada à qualidade dos habitats, e pode ser utilizada para monitoramento de áreas em recomposição.

### Referências

- MERLIM, A de O. **Macrofauna edáfica em ecossistemas preservados e degradados de Araucária no Parque Estadual de Campos do Jordão**. 2005. f. 89. Tese (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) – Universidade de Piracicaba, São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/td-e-21062005-144943/> Acesso em: 04. abr. 2010.
- MOREIRA, Fatima M.S, et al. **Biodiversidade do Solo em Ecossistemas Brasileiros**. 1. ed. Lavras: UFLA, 2008.

## MANIPULADOR ROBÓTICO AJ12

Santos, R. <sup>1</sup>; Biasi, H.<sup>2</sup>; Suzuki, K.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista Art. 171. E-mail: engenheiro.rudy@hotmail.com

<sup>23</sup>Pesquisadores e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mails: <sup>2</sup>herculano.debiasi@gmail.com, <sup>3</sup>nkazuo@gmail.com

**Palavras-chave:** manipulador robótico, robótica, plataforma Arduino.

### Introdução

Este trabalho teve como meta projetar e montar um manipulador robótico antropomórfico de 5 graus de liberdade para auxílio didático, primeiramente voltado para as aulas de programação e robótica da UnC, Campus de Curitiba. Outro objetivo foi o de construir uma plataforma para a integração e testes de várias tecnologias e equipamentos como CLPs, inversores, IHC (*interface* homem-computador), computação móvel, visão computacional, etc., procurando trazer uma aplicação industrial em escala reduzida para a sala de aula.

Com o grande avanço das indústrias e o crescente aumento da produção, fez-se necessária a inserção, nas fábricas, de equipamentos que produzam mais, com maior velocidade. Assim, os robôs invadem as indústrias poupando os funcionários de trabalhos pesados, perigosos e enfadonhos, frequentes causadores de doenças como a LER. Bancadas de automação industrial, como as da empresa Festo Didactics, incluem um manipulador robótico de grande porte. Entretanto, além de terem um elevado custo, não permitem aos acadêmicos um estudo adequado e programação livre, uma vez que as empresas produtoras desse tipo de equipamento fornecem a solução com programação proprietária, caracterizando o que se chama hoje de 'aprisionamento tecnológico' (1).

O robô desenvolvido neste projeto contrasta com essas soluções, já que é totalmente aberto. O fato de ele precisar de toda uma programação para funcionar faz com que os acadêmicos trabalhem com as mais variadas situações e criem diversas soluções para os problemas, além de possibilitar a integração com equipamentos como CLPs, inversores e motores sem distinção de marcas.

Com esse trabalho o acadêmico deixa a programação baseada somente em computador e passa à programação baseada em interação com o ambiente ao qual o equipamento está inserido. Outra vantagem é a possibilidade de realizar experimentos detalhados de cinemática (estudo dos movimentos) (2) visando a determinação de posições, orientações e trajetória que são possíveis de serem executadas pelo manipulador, aplicando para isso cálculos matemáticos e muitos conceitos de Física.

### Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento do manipulador robótico fez-se inicialmente um protótipo em papelão para verificar a capacidade de movimentação que se poderia obter. Após isso foi feito um teste de força dos servo-motores em um protótipo de madeira. Após esses testes iniciou-se o projeto da versão final, o qual foi inteiramente desenhado em SolidWorks, possibilitando assim: verificar o peso dos materiais, testar as forças atuantes, criar simulações de movimentos, renderizar e imprimir o projeto para sua usinagem e construção. Cálculos envolvendo pesos, distâncias e torques foram realizados para dimensionar corretamente os motores.

### Resultados e Discussões

Para a criação do robô, vários meses de trabalho foram dedicados ao projeto em SolidWorks, a fim de otimizar os movimentos e evitar gastos desnecessários causados por erros de projeto. Após o desenho pronto, as peças necessárias foram usinadas e o braço montado. A parte eletroeletrônica foi instalada e a programação realizada. O custo total foi cerca de 20 vezes menor quando comparado a equipamentos comerciais. Uma placa Arduino foi usada para controlar o robô, visto ser um microcontrolador com hardware aberto, o que facilitaria a integração com outros equipamentos. Para a alimentação do robô utilizou-se de uma fonte convencional de computador.

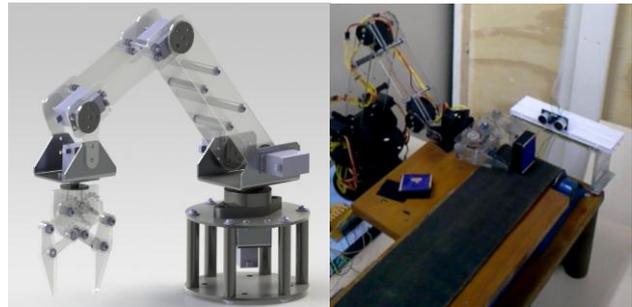


Fig. 1. Projeto em SolidWorks e aplicação prática do manipulador integrado com CLP, ultrassom e inversor de frequência.

### Conclusões

O projeto e construção do braço foram concluídos com sucesso. Embora não tenha a força e precisão dos equipamentos industriais, o braço se baseia nos mesmos princípios que eles e com um custo muito menor. O manipulador robótico tem potencial para auxiliar não somente as aulas de programação, mas também as de Robótica, Controlador Lógico Programável, e Inteligência Artificial, visto que possui alta capacidade de integração. Melhora também o interesse dos acadêmicos, pois possibilita a visualização de forma palpável dos resultados da programação que criam. Assim percebem quando sua programação fica ruim, pois o robô mostra os mais variados resultados. Além de tornar a programação mais interessante, permite criar trabalhos industriais em pequena escala e a aplicação de cálculos de cinemática. O braço está sendo usado atualmente também como uma plataforma de integração e aplicação de tecnologias, como as de novas formas de controle e interação homem-máquina, comunicação sem-fio, e visão computacional.

### Referências

1. Wikipedia. Vendor lock-in. Disponível em <[http://en.wikipedia.org/wiki/Vendor\\_lock-in](http://en.wikipedia.org/wiki/Vendor_lock-in)>. Acesso em 10 de set. de 2012.
2. ROMANO, Vitor Ferreira. Robótica industrial: aplicação na indústria de manufatura e de processos. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.

## AUTOMAÇÃO DA BIBLIOTECA

Demenek, G.<sup>1\*</sup>; Camargo, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campos Curitibanos. Bolsista Artigo 170. Email: [demenek2@hotmail.com](mailto:demenek2@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professor orientador João Réus Camargo N° 15000

**Palavras chave:** UnC-Curitibanos, segurança, controle.

### Introdução

A informática, atualmente, tornou-se uma área de grande abrangência. Toda a área da economia mundial vem se mudando e adaptando a esta nova tendência. A Biblioteconomia não poderia ficar de fora, pois esta ciência muito pode contribuir para o desenvolvimento, otimização e incremento das técnicas biblioteconômicas, possibilitando o aumento em quantidade e qualidade dos serviços prestados à sociedade pela comunidade bibliotecária. Para tanto que se tem como propósito de pesquisa investigar um sistema para uma futura alteração, proposta que poderá ser utilizado na biblioteca da Universidade do Contestado - Campos Curitibanos. O sistema utilizado nos dias atuais na biblioteca para se fazer o levantamento e inventário de seu acervo, controle de empréstimo de livros e segurança é um tanto antiquado. Aonde chegamos a um equipamento que é indispensável para tal Sistema de Prevenção de Furto Eletro Magnético, um conjunto básico para a implantação requer: etiquetas eletrônicas; antenas desativadores e reativadores.

A necessidade da construção de um banco de dados de usuários, funcionários e de acervo para ter o controle dos empréstimos propôs a utilização de programação orientada a objeto, sistemas utilizados para controle de empréstimo de forma mais eficiente, ou seja, uma operação mais rápida do inventário e da segurança do acervo.

### Materiais e Métodos

Ao se pensar em sistema de segurança informacional se faz necessário buscar um equilíbrio entre controles físicos, lógicos e manuais, que segundo BAÉZ (2004, p.64), os sistemas de segurança podem ser classificados nas seguintes categorias:

**Físicos:** projetados para proteger o ambiente informacional contra ameaças físicas, como incêndio, inundação, raios etc., [...] e proteger a organização de incidentes resultantes do acesso físico, tais como furto e danos propositais e equipamentos;

**Técnicos (ou lógicos):** implementados por software, são usados para restringir o acesso e o uso do sistema operacional, redes, programas utilitários e aplicativo;

**Manuais:** implementados sem o auxílio de máquinas (por exemplo, colocação de um guarda na entrada para impedir que estranhos [...]).

O sistema eletrônico de segurança que preserve a acessibilidade física do acervo da instituição. Mas é importante ressaltar que a relação segurança física, lógica e manual é o modelo fundamental para que riscos a que estão sujeitos a instituição possam ser minimizados dentro da melhor relação custo - benefício.

Klodzinski (2005), especialista em Segurança e automação de bibliotecas e Diretor Operacional da empresa MultiSystems, atrela dois termos chave ao conceito de segurança eletrônica em bibliotecas, sendo o primeiro, o livre acesso e o segundo, a integridade do acervo. O sistema de "livre acesso" se popularizou segundo Santos (2006, p. 6) no "[...] final do século XIX, com o sistema de classificação desenvolvido por Melvil Dewey."

### Conclusões

O acervo da biblioteca da Universidade do Contestado campos Curitibanos conta com 20774 exemplares, com uma média mensal de empréstimo de 1000 exemplares, valor arrecadado com multa de R\$ 12 000,00, livros extraviados, furtados, perdidos 452 exemplares no ano de 2009, livros comprados 777 exemplares, livros substituídos 100 exemplares, reposição de livros 35 exemplares. Resultado da pesquisa é aquisição de um equipamento de segurança com a empresa MultiSystems por ter experiência em segurança de acervo e produtos com melhores resultados, construção de um banco de dados onde se tenha informações sobre os usuários, funcionários, professores e o acervo da biblioteca. Alteração na parte física da biblioteca com um novo layout onde se tenha portas com acesso a cadeirantes.

### Referencias

1. KLODZINSKI, Antonio. Segurança e automação de bibliotecas: Disponível em [www.febab.org.br/CBBBD/trabalhos/antonio\\_klodzinski.ps](http://www.febab.org.br/CBBBD/trabalhos/antonio_klodzinski.ps). Acesso em 01 mar. 2009.
2. BAÉZ, Fernando. História universal da destruição dos livros: das tábuas sumérias à guerra do Iraque. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.

## PROJETO VIT – VEÍCULO INTEGRADOR DE TECNOLOGIAS

**Bergamasco, M<sup>1</sup>; Biasi, H.<sup>2</sup>; Suzuki, K.<sup>3</sup>; Santos, R.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Egresso do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Curitiba. E-mail: bergamasco.m.a@gmail.com

<sup>2,3</sup>Pesquisadores e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitiba. E-mails: <sup>2</sup>herculano.debiasi@gmail.com, <sup>3</sup>nkazuo@gmail.com

<sup>4</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista Art. 171. E-mail: engenheiro.rudy@hotmail.com

**Palavras-chave:** veículo rádio controlado, robô de esteira microcontrolado, automação, robótica.

### Introdução

Este projeto tem o intuito de integrar as várias tecnologias que se encontram em franca expansão, para o desenvolvimento de uma melhor automação de máquinas. É função primordial de qualquer inovação tecnológica, a sua aplicabilidade em situações práticas do nosso cotidiano, dessa forma, o VIT (1) traz meios de se reunir e aplicar tanta teoria e tecnologias isoladas para o avanço efetivo de nossos maquinários para a redução do desgaste, humano e financeiro, em processos dispendiosos e rotineiros.

### Materiais e Métodos

O desenho do projeto foi criado através do programa *Solid Works*. Para execução deste robô o material estruturado escolhido foi madeira. O material apresenta inúmeras vantagens, pois é barato e abundante na região. Por se tratar de um material macio, em comparação ao aço, não são necessárias ferramentas especiais para cortá-lo ou furá-lo. Para o sistema de tração do projeto foi utilizado um sistema do tipo esteiras, também conhecidas como lagartas. A locomoção sobre lagartas funciona pelo mesmo princípio que um tanque de guerra convencional. O motor do tanque (dois motores de para-brisas) aciona uma ou mais rodas dentadas de aço, que movem uma esteira fabricada com centenas de elos de metal. As rodas do tanque, feitas de *nylon*, acionam as esteiras. As dimensões gerais do tanque são de: 500 mm de altura, 850 mm de largura e 900 mm de comprimento. O peso total, incluindo equipamentos internos e bateria, é de aproximadamente 60 quilos. O controlador realiza a movimentação do tanque com o auxílio de um controle remoto. Ele também é acoplado a uma câmera que serve de guia para movimentação a longas distâncias de seu controlador. Foi conectado um monitor na parte frontal do robô como forma de comunicação através de exibições durante a passagem. Dois alto-falantes também foram instalados para a reprodução de som.

### Resultados e Discussões

O robô (Fig. 1) apresenta um sistema elétrico simples (Fig. 2) em seu interior, porém, houve a constatação de alguns problemas na sua configuração elétrica de relês e que diante disso tiveram que ser superados. A parte elétrica dos relês, composta por oito relês com cinco terminais, é de importância substancial para a produção dos movimentos do tanque. Diversas tecnologias foram aplicadas, como o uso do microcontrolador Arduino, comunicação sem fio via *shield* Arduino WiFi, *shield* GPS, bússola, controle remoto via Internet (Fig. 3), câmera IP wireless com visão noturna, câmera analógica RF integrada a aparelhos de TV.



Fig. 1. Tanque-Robô com câmera acoplada e monitor.



Fig. 2. Visão interna.

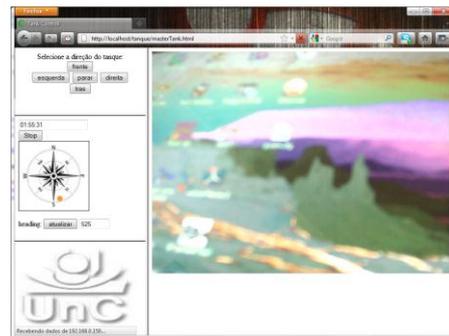


Fig. 3. Controle via web

### Conclusões

O VIT, através da reunião de variadas tecnologias, demonstra o início de uma configuração industrial para que se executem serviços de maior risco ao homem, exemplificando o desenvolvimento necessário de uma automação mais segura e barata, por meios alternativos entre si. Como trabalho futuro será realizado a integração com o braço robótico atualmente em desenvolvimento.

### Referências

1. SUZUKI, N.; DE BIASI, H; UNCINI, D; DE MARCO, R; Documentação do Tanque. UnC. Dep.Mecatrônica.

## CAPTAÇÃO DE IMAGENS AÉREAS PARA MONITORAMENTO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MAROMBAS

Biasi, H.<sup>1</sup>; Suzuki, N.<sup>2</sup>; Santos, R.<sup>3</sup>; Molin, T.<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Pesquisadores e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos. E-mail: <sup>1</sup>herculano.debiasi@gmail.com, <sup>2</sup>nkazuo@gmail.com

<sup>3,4</sup>Graduandos em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Curitibaanos. Bolsista/Estagiário projeto FAPESC. E-mail: <sup>3</sup>engenheiro.rudy@hotmail.com, <sup>4</sup>Thiago2027@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** GPS, monitoramento, VANTs, aeromodelo.

### Introdução

O Brasil possui um grande problema com o cuidado das riquezas naturais, apesar de ter uma legislação ambiental bastante avançada no contexto dos países em desenvolvimento. Faz-se necessário o monitoramento desses recursos naturais constantemente, através da fiscalização *in loco* e de outras formas de tecnologias de comunicação, captação de imagens e sensoriamento para que efetivamente seja cumprida a legislação (1). Para auxiliar nestas tarefas, faz-se uso de aeronaves não tripuladas para a captação de imagens aéreas georreferenciadas, onde se tornará possível monitorar os recursos com agilidade e baixo custo, quando comparada com a tecnologia atual de captação de imagens via satélite (2).

### Materiais e Métodos

Neste projeto foram utilizados um aeromodelo do tipo treinador a combustão, rádio controle, câmeras fotográficas de alta definição, baterias, servos motores e módulos GPS/Arduino. Iniciou-se a integração do equipamento através do módulo GPS/Arduino para a captura da posição georreferenciada, na sequência foram feitas adaptações na aeronave para o acoplamento da câmera fotográfica, módulos GPS/Arduino, baterias e servos motores. Foi desenvolvida uma solução para o acionamento conjunto para captura da imagem e posicionamento. Na sequência foram realizados os testes de voo com o equipamento completo. Após comprovada a eficácia da solução desenvolvida mapeou-se duas localidades para a tomada das imagens, Rio Canoas (ponte – SC 457) e no Arroio da Água Santa. Ambas as localidades foram escolhidas aleatoriamente, levando-se apenas em consideração um local próximo para a decolagem e pouso da aeronave.

### Resultados e Discussões

Os trabalhos desenvolvidos para a integração do GPS e do Arduino para a captura da posição georreferenciada em um cartão SD se deram de forma tranquila e dentro do cronograma previsto. A solução para a integração da câmera fotográfica na aeronave juntamente com o acionamento para a captura da imagem e posição, que se imaginava uma operação simples acabou se revelando complexa, tomando mais tempo do que previsto no cronograma. A dificuldade de se criar uma estrutura que não interferisse na aerodinâmica da aeronave e ao mesmo tempo permitisse o acionamento da câmera, do módulo de captura da posição e fazendo com que a lente ficasse livre, foi desafiadora. A realização dos voos de teste no aeroporto consumiu uma dose extra de dedicação e paciência. Três aeronaves foram destruídas, por quedas causadas devido à instabilidade das aeronaves e rajadas de ventos. Outro fator que merece destaque é a necessidade de locais apropriados para o pouso e decolagem dos aeromodelos, não sendo tão fácil

na prática realizar tais eventos em qualquer local como a maioria da literatura descreve.



Fig. 1. Aeroporto Municipal



Fig. 2. Arroio da Água Santa



Fig. 3. Rio Canoas

### Conclusões

A utilização de aeromodelos radiocontrolados para aquisição de imagens georreferenciada comprovou-se eficiente, proporcionando ótimas imagens da pista do aeroporto municipal, dos rios Canoas e do Arroio da Água Santa. Os próximos estudos se concentrarão no desenvolvimento de um projeto para uma aeronave personalizada e na realização de voos autônomos (VANTs) com o equipamento projetado.

### Referências

1. SILVA FILHO, J. B. Atividades do Comitê Canoas. Lages: Comitê Canoas, 2008. 20 f.
2. JORGE, L. A. de C.; TRINDADE JR., O. Metodologia para utilização de aeromodelos em monitoramento aéreo. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2002. 6p. (Embrapa Instrumentação Agropecuária. Circular Técnica 15).

## INTEGRAÇÃO ENTRE A PLATAFORMA ARDUINO E O SISTEMA OPERACIONAL ANDROID

De Biasi, H.<sup>1</sup>; Santos, R.<sup>2</sup>; Suzuki, N.<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Pesquisadores e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitibanos. E-mails: <sup>1</sup>herculano.debiasi@gmail.com, <sup>3</sup>nkazuo@gmail.com

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitibanos, Bolsista Art. 171. E-mail: engenheiro.rudy@hotmail.com

**Palavras-chave:** computação móvel, sistema operacional Android, plataforma Arduino.

### Introdução

Este projeto tem como objetivo exemplificar a integração entre a plataforma de prototipação *open hardware* Arduino e tecnologias de computação móvel. O sistema de computação móvel escolhido foi o Android, que roda em *tablets* e *smartphones*. A computação móvel encontra-se hoje em franca expansão, impulsionada pelas vendas de *tablets* e *smartphones*. Segundo a revista PC Magazine de junho de 2012 (1), cerca de 31% dos usuários de Internet dos EUA possuem um *tablet* e, segundo o Instituto Venture Beat (2), metade dos usuários móveis dos EUA já possui um *smartphone*.

A forma de comunicação escolhida foi a sem fio, via Bluetooth, que é um protocolo padrão de comunicação projetado para baixo consumo de energia, de curto alcance (dependendo da potência: 1 metro, 10 metros, 100 metros) e baseado em microchips transmissores de baixo custo em cada dispositivo.

### Materiais e Métodos

Para o desenvolvimento da pesquisa foi utilizado o módulo Bluetooth BT Shield V2.1, da empresa Itead (Fig. 1). Este *shield* pode ser acoplado diretamente à placa Arduino, facilitando a integração entre essas duas tecnologias. A interligação entre Android e Arduino foi facilitada pelo *framework* Amarino, desenvolvido no MIT Media Lab. Esse *framework* facilita a tarefa de comunicação através de Bluetooth entre um dispositivo que utilize o Sistema Operacional Android (*tablet* ou *smartphone*) e a plataforma Arduino, realizando o pareamento entre os dispositivos e permitindo o controle dos mesmos. Uma poderosa API é disponibilizada, que dá aos programadores um grande controle sobre o Amarino.

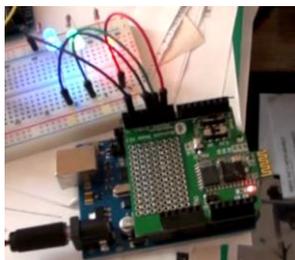


Fig. 1. Shield Bluetooth montado sobre uma placa Arduino

Dois programas foram desenvolvidos: um que é executado no microcontrolador Arduino, responsável por receber os dados do *shield* Bluetooth e controlar a intensidade dos LEDs; e outro que é executado no sistema Android (Fig. 2) e é responsável pela *interface* gráfica. O programa do Arduino usa uma biblioteca chamada MeetArduino e a programação funciona através do registro de funções *callback*, que são invocadas quando um evento associado a elas ocorre. Neste caso, eventos chamados 'r', 'g', 'b' foram registrados, correspondendo às mudanças das cores vermelha ('red'), verde ('green') e azul ('blue'). O programa em Java recebe

a entrada do usuário através de barras deslizantes na tela *touchscreen* e envia o dado correspondente ('r', 'g' ou 'b') juntamente com a posição da barra para o Arduino. Ao receber o dado, a função *callback* é ativada, a qual seta a intensidade do LED de acordo com a posição da barra. A programação em Java estendeu a classe *Activity*, e sobrescreveu os métodos/eventos *onCreate()*, *onStart()*, *onStop()* e *onProgressChanged()*.

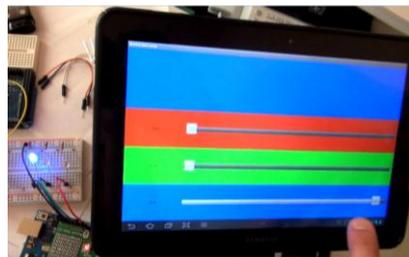


Fig. 2. Sistema de teste montado sobre uma protoboard

### Resultados e Discussões

O desenvolvimento inicial apresentou algumas dificuldades relacionadas à instalação, integração e configuração do *plug-in* ADT (*Android Development Tools*) no ambiente de desenvolvimento Eclipse. Este *plug-in* conta inclusive com um simulador, permitindo testar a aplicação mesmo sem um *tablet* ou *smartphone* Android. A dificuldade seguinte foi a instalação do dispositivo Android correto, no caso, um dispositivo Samsung Galaxy Tab 10". Essa tarefa foi realizada com o AVD (*Android Virtual Device*) Manager. O programa foi testado com versões 2.x e 3.x do Android, funcionando perfeitamente. Na plataforma 4.x, entretanto, o programa não funcionou, sendo que as causas ainda estão sendo investigadas.

### Conclusões

O protótipo desenvolvido é um ótimo exemplo de aplicação prática de integração entre sistemas embarcados. Ele está sendo agora ampliado de forma a possibilitar o controle através de *tablets* e *smartphones* do braço robótico em desenvolvimento na UnC, Campus de Curitibanos.

### Referências

1. "The magic moment: Smartphones now half of all U.S. mobiles", venturebeat.com (2012-03-29). Disponível em: <http://venturebeat.com/2012/03/29/the-magic-moment-smartphones-now-half-of-all-u-s-mobiles/>. Acesso em 10 de set. de 2012.
2. "31 Percent of U.S. Internet Users Own Tablets By Angela Moscaritolo", PC Magazine, June 18, 2012. Disponível em: <http://www.pcmag.com/article2/0,2817-,2405972,00.asp>. Acesso em 10 de set. de 2012.
3. MONK, Simon. 30 Arduino Projects for the Evil Genius. McGraw-Hill/TAB Electronics, 2010.

## PROGRAMAÇÃO PARA LEGOS MINDSTORMS USANDO LEJOS

Santos, R.<sup>1</sup>; De Biasi, H.<sup>2</sup>; Suzuki, N.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Controle e Automação pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, Bolsista Art. 171. E-mail: engenheiro.rudy@hotmail.com

<sup>2,3</sup>Pesquisadores e professores do curso de Engenharia de Controle e Automação da Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos. E-mails: <sup>2</sup>herculano.debiasi@gmail.com, <sup>3</sup>nkazuo@gmail.com

**Palavras-chave:** Lego Mindstorms, biblioteca leJOS, programação Java, robótica.

### Introdução

O presente estudo tem como meta desenvolver uma metodologia e material didático que utilize o produto Lego Mindstorms NXT ao processo de ensino-aprendizagem de programação e robótica. A metodologia utiliza conceitos de Computação Física com o intuito de aumentar o aprendizado e fixação dos conceitos por parte dos alunos. Computação Física é a construção de sistemas físicos interativos através do uso de software e hardware capaz de sentir e responder ao mundo analógico (1). A aplicação deste conceito torna o aprendizado mais motivador, pois o aluno realiza experimentos que se mexem, fazem sons e reagem ao meio em que estão. Isso contrasta com a metodologia atual de ensino de programação, na qual o aluno apenas vê mensagens, muitas vezes enigmáticas, na tela do computador.

### Materiais e Métodos

LEGO Mindstorms NXT é uma linha do brinquedo LEGO, lançada em 2006, voltada para a educação tecnológica. Essa linha é equipada com um processador potente, software de desenvolvimento (IDE) próprio e vários sensores, como de luz, de toque e de som, permitindo a criação, programação e montagem de robôs com noções de distância, capazes de reagir a movimentos, ruídos e cores, e de executar movimentos com razoável grau de precisão. A utilização do IDE padrão do Lego não é poderosa e flexível o suficiente para aplicação no curso de Mecatrônica, pois não permite a integração do software e hardware com outros componentes e programas. Para solucionar este problema foi utilizada a biblioteca *open-source* leJOS, que transforma o Lego em uma plataforma aberta, permitindo integrá-lo com outros componentes eletrônicos e programas. leJOS substitui o firmware padrão do módulo de controle (RCX), por um outro que inclui uma máquina virtual Java, de apenas 32 KB. Deste modo, o Lego passa a permitir que se possa programar os robôs utilizando a linguagem Java (2), que é uma das linguagens de programação mais utilizadas atualmente. Após a troca do firmware, o IDE padrão do Lego não pode mais ser utilizado para desenvolver os programas. leJOS fornece uma API para programação do Lego. A API segue o padrão de programação orientado a objetos do Java.

O material produzido ensina os procedimentos de instalação da máquina virtual Java em Linux e Windows, do IDE *Netbeans* e *firmware* NXJ. Demonstra também os princípios básicos da programação de robôs Legos utilizando a linguagem de programação Java. Trabalhando-se com este equipamento nota-se que o princípio de programação segue o mesmo de robôs industriais, onde existe uma tarefa a ser realizada e o programador deve saber como realizá-la da melhor forma possível. O IDE *Netbeans* é usado para a programação Java por possuir uma interface de entendimento mais fácil para os iniciantes em programação. Através de fotos

buscou-se mostrar a forma correta de montagem dos robôs legos, o que se mostrou inicialmente um primeiro obstáculo a ser vencido. Todos os exemplos utilizados tiveram bases em outros trabalhos já efetuados por outros programadores, contudo, remodelados para uma linguagem mais simples que abordasse tanto montagem quanto programação, facilitando os trabalhos.

### Resultados e Discussões

Verificou-se durante esse projeto que a lógica de programação aproximava-se inúmeras vezes da programação de robôs industriais. No total, 10 experimentos foram elaborados, alguns deles focando somente em determinados sensores e/ou atuadores. Os experimentos possuem também gradativo grau de dificuldade. Os experimentos se dividem em duas etapas: montagem e programação, uma boa montagem pode significar uma programação mais fácil.



Fig. 1. Montagem do exemplo final de programação

```
//Declaração da classe HumanoideNXT
public class HumanoideNXT {
    // Declaração da classe main
    public static void main(String[] args) throws InterruptedException {
        // Cria os objetos ss, ls, ls, us (poderia ser qualquer nome)
        // Digo também que esses objetos existem no mundo real
        // quando estão ligados as portas 1, 2, 3 e 4 respectivamente
        // da Central de Controle
        SoundSensor ss = new SoundSensor(SensorPort.S1);
        TouchSensor ts = new TouchSensor(SensorPort.S2);
        LightSensor ls = new LightSensor(SensorPort.S3);
        UltrasonicSensor us = new UltrasonicSensor(SensorPort.S4);

        int som; // cria uma variável som do tipo inteiro
        int luz; // cria uma variável luz do tipo inteiro
        int distancia; // cria uma variável distancia do tipo inteiro

        // Logo while
        // o programa executará infinitamente enquanto um botão da central de
        // controle não está pressionado.
        while (!Button.Escape.isPressed()) {
```

Fig. 2. Exemplo de código usando Linguagem Java

### Conclusões

Com a finalização do projeto, os acadêmicos passaram a ter uma facilidade maior em trabalhar com os robôs Legos o que facilita o posterior trabalho com robôs industriais, pois se passa a conhecer vários aspectos relevantes, como montagem, programação, restrições físicas e mecânicas, entre outras. Projetos de extensão em escolas de ensino médio também estão sendo planejados.

### Referências

1. Wikipedia. Physical computing. Disponível em <[http://en.wikipedia.org/wiki/Physical\\_computing](http://en.wikipedia.org/wiki/Physical_computing)>. Acesso em 10 de set. de 2012.
2. Website leJOS. Disponível em <<http://lejos.sourceforge.net>>. Acesso em 10 de set. de 2012.

## APLICAÇÃO DO PLANEJAMENTO URBANO E ARQUITETÔNICO NO MEIO SOCIAL, PARA READEQUAÇÃO DA QUADRA 05 NO BAIRRO UNIVERSITÁRIO DO MUNICÍPIO DE CURITIBANOS – SC

Fontana, F. D. <sup>1</sup>; Surdi, C. F. <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista FAP. E-mail: feer\_df@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor orientador, Engenheiro Civil

**Palavras-chave:** Planejamento Urbano, Reestruturação, Qualidade de Vida

### Introdução

A falta de planejamento das cidades brasileiras é um dos grandes problemas que o país enfrenta, este fato é consequência de uma ocupação sem a devida preocupação com a distribuição/setorização, este afeta com maior visibilidade a classe baixa, que por falta de opções e condições acaba adquirindo terrenos/residências em lugares com baixa infraestrutura. No local de estudo, percebe-se que a situação é similar a enfrentada em todo o país, ocupações irregulares, ausência de definição nos loteamentos, ruas abertas clandestinamente e/ou ruas mal conservadas e residências com má qualidade no que diz respeito a estrutura, esses fatos afetam diretamente a qualidade de vida dos moradores diariamente. A partir desse ponto buscou-se então propor uma solução partindo de estudos na área do planejamento urbano para o local, esse estudo viabilizou a elaboração de um projeto, que apresenta parcelamento do solo, distribuição dos lotes de maneira regular, redefinição de ruas, com abertura de novas, e também oferece uma área de lazer comum.

### Materiais e Métodos

Nesse estudo fez-se uso de dois tipos de pesquisas, a científica e a de campo (quantitativa e qualitativa). Que objetivava buscar dados técnicos e também observar em que condições os moradores viviam, levando em conta as suas opiniões, as quais foram coletadas por meio de questionários fechados. Também foram feitas coletas de dados no local, por meio de levantamentos topográficos, bem como busca de dados sobre o bairro em geral. A partir do levantamento de dados característicos do local, e também aperfeiçoamento científico, foi possível prever a elaboração de um local que revertesse a situação encontrada, melhorando-a para a sociedade em geral, mas principalmente para os habitantes daquele logradouro, para isso foi elaborado um projeto com readequação de espaços.

### Resultados e Discussões

A nova proposta para o local teve como preocupação principal a qualidade de vida dos moradores, e também uma apresentação melhor para os visitantes e viajantes, que passam pelo local, que é um dos acessos à cidade. O primeiro passo no projeto foi fazer o parcelamento do solo, e separar os terrenos graficamente por cores, de acordo com seus tamanhos, posteriormente foram definidas as ruas, para maior aproveitamento dos espaços, bem como também foi definida uma área de lazer comum para os moradores.

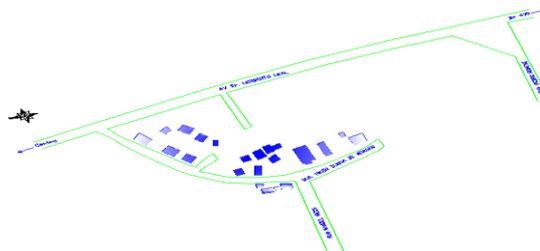


Fig. 1. Situação existente da quadra

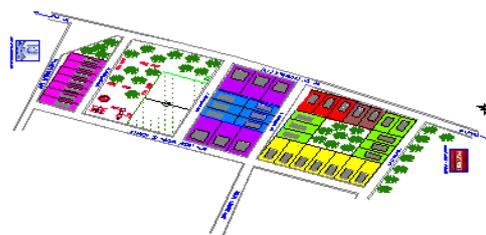


Fig. 2. Resultado do estudo / apresentação de nova proposta para quadra

### Conclusões

Durante o estudo a busca principal era pela apresentação de uma solução para o local. O problema levantado é visível em todo o Brasil, já que como apresentado durante o processo, a classe baixa acaba ficando com sua qualidade de vida comprometida, pelo difícil acesso a moradia de qualidade. Com esse projeto, busca-se incentivar os poderes municipal, estadual e federal a buscar novas soluções urbanísticas, que estejam condizentes com a realidade do Brasil, e assim melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, e a organização de nossas cidades

### Referências

1. DUARTE, Fábio. Planejamento Urbano. 20. ed. Curitiba: Ibepex, 2007
2. PEREIRA, Élson Manoel. Planejamento Urbano no Brasil: conceitos, diálogos e práticas. 1. ed. Chapecó: Argos, 2008
3. MARICATO, Ermínia. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 2 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

## ANÁLISAR A DIFERENÇA DA FAUNA EDÁFICA EM PLANTAÇÕES DE PINUS E EUCALIPTOS, LOCALIZADAS NO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA

Lawrenz, G. L.<sup>1\*</sup>; Enck, D. A.<sup>2</sup>; Ringwald, A.<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia  
e-mail: gustavolawrenz@gmail.com

<sup>2</sup>Alunas do ensino médio da Escola de Educação Básica Professor Olavo Cecco Rigon

**Palavras-chave:** Fauna edáfica, bioindicadores, plantas exóticas.

### Introdução

A população dos organismos pertencentes da fauna edáfica pode ser influenciada pelo sistema de cultivo, adubação, calagem e o tipo de cobertura vegetal do solo, aos impactos antropogênicos, bem como as propriedades inerentes ao próprio ecossistema, tais como mudanças climáticas, que podem resultar no surgimento de novas espécies, no aumento do número de espécies mais tolerantes a temperaturas elevadas, bem como na migração para outros micro-habitats ou camadas, dormência ou extinção. Este estudo teve como objetivo inventariar a macrofauna do solo de dois ambientes: Cultura de Pinus e Eucaliptos.

### Materiais e Métodos

A pesquisa foi realizada no município de Concórdia /SC nas proximidades da BR153 Km111 em dois locais distintos. Uma das áreas selecionadas é um ambiente de cultivo de Pinus, a outra área é um ambiente de cultivo de Eucaliptos. Foi realizada uma coleta em cada ambiente no ano de 2012, no mês de Julho, sendo que os resultados foram agrupados entre a serrapilheira e o solo. A coleta da macrofauna do solo foi realizada utilizando-se o método de quadrantes onde uma área de 50 m<sup>2</sup> (10mx5m) que foi delimitada e foram feitos oito parcelas de 2,5 m<sup>2</sup> onde teve sorteio para a escolha dos 04 quadrantes em que a coleta foi realizada através de amostragem aleatória e sem repetição, sendo que o método de quadrantes foi utilizado nas duas áreas distintas. Retiramos a amostra de serrapilheira com auxílio de uma pá e também amostras de solo de 0 -10 cm de profundidade em um quadrante de 25x25cm<sup>2</sup>, as amostras de serrapilheira como de solo foram colocadas em sacos plásticos para posterior triagem do material. As amostras foram conduzidas ao laboratório de Análise Ambiental da Universidade do Contestado, Campus Concórdia, para triagem do material e identificação da fauna, que foi feita com base na literatura de Borron; DeLong (1964). Para a realização das análises estatísticas foi utilizado o programa Diversity (índices de diversidade e riqueza) (SMITH, 1993).

### Resultados e Discussões

Na coleta realizada no inverno foram encontrados no total 170 indivíduos, sendo distribuídos em sete grupos taxonômicos, sendo que na cultura de Pinus foram encontrados 81 organismos e na cultura de Eucaliptos foram encontrados 89.

No ambiente do cultivo de Pinus foram encontrados no total sete grupos taxonômicos, sendo que os com maior quantidade de indivíduos foram Collembola (30) e Araneae (17) (Figura 1).

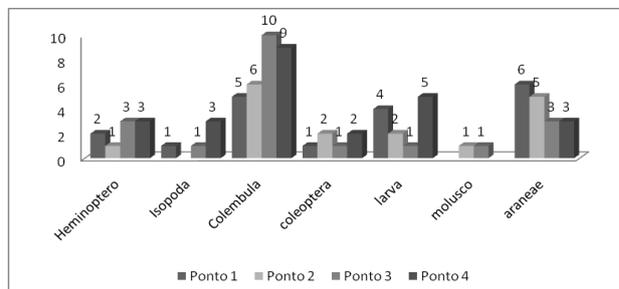


Fig. 1. Número total de indivíduos encontrados na monocultura de Pinus.

Já na cultura de Eucaliptos foram encontrados um total de cinco grupos taxonômicos, sendo que os grupos que tiveram maior número de indivíduos foram a ordem Isopoda (56) e Araneae (15) (Figura 2).

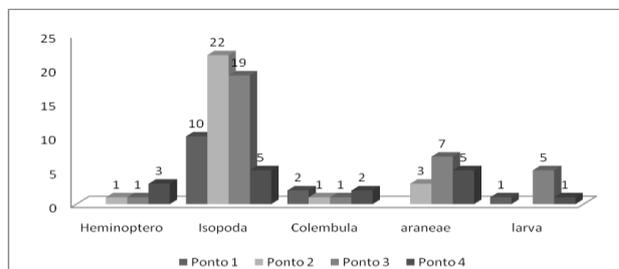


Fig. 2. Número total de indivíduos encontrados na monocultura de *Eucalyptus sp.*

### Conclusões

Frente ao estudo realizado observa-se que a monocultura de Pinus teve um número maior de grupos e de indivíduos comparando com a monocultura de *Eucalyptus sp.* Percebeu-se que os dois ambientes não de diferenciam muito frente aos grupos taxonômicos, pois as ordens encontradas nos ambientes são similares.

### Referências

1. AQUINO, Adriana Maria de; **Manual para coleta da macrofauna do solo**. Seropédica, RJ 2001. Disponível em <<http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/ci1018.pdf>>.
2. BRUSCA. Richard C, BRUSCA. Gary J. **Invertebrados**, 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
3. RUPPERT, Edward E. *et al.* **Zoologia dos invertebrados: Uma abordagem funcional – evolutiva**, 7ed, São Paulo. Roca, 2005
4. HICKMAN, Cleveland P. JR. *et al.* **Princípios Integrados de Zoologia** – 11ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

**CIÊNCIAS DA SAÚDE**



## INCLUSÃO ESCOLAR: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

<sup>1\*</sup> Silva, E. N.; <sup>2</sup> Aranha, E. E.

<sup>1\*</sup> Graduando em Direito pela Universidade do Contestado – UnC – Bolsista FUMDES 2012-2013.  
E-mail: ederneliosilva@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Orientador e Pesquisador do Laboratório de Atividade Física e Reabilitação Metabólica - LAFERM – UnC. E-mail: eduardoaranha@unc.br

**Palavras-chave:** inclusão escolar. deficiência. acessibilidade.

### Introdução

Assegurar a todos a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, sem qualquer tipo de discriminação, é um princípio que está em nossa constituição desde 1988, porém, muito se tem feito e discutido a respeito do verdadeiro sentido dessa “igualdade de condições”. Atualmente, muitas são as leis que estabelecem a garantia de acesso e atendimento especializado aos portadores de necessidades especiais, além de inúmeros movimentos, conferências e declarações a respeito. Por este motivo, justifica-se a escolha do presente tema. As pessoas portadoras de algum tipo de deficiência tem o mesmo direito que qualquer outra pessoa ao acesso e permanência ao ambiente escolar, e deve ter as mesmas oportunidades, de acordo com sua condição, para aprender e com isso poder ingressar no mercado de trabalho, sendo assim um cidadão, com dignidade e respeito. O presente trabalho apresenta-se relevante, principalmente pelo fato de que a legislação pertinente ao assunto da acessibilidade existe, porém pouco se tem transmitido o conteúdo e se posto em prática o referido arcabouço jurídico ao público alvo dos diplomas legais em questão.

### Materiais e Métodos

No contexto histórico, o termo deficiência foi marcado por rejeição, discriminação e preconceito. Na Roma Antiga, as crianças deficientes eram sacrificadas ou escondidas pelo poder público. Na Idade Média, os deficientes mentais, os loucos e criminosos, eram considerados possuídos pelo demônio, sendo assim, excluídos da sociedade. Aos cegos e surdos eram atribuídos dons e poderes sobrenaturais. A idéia de que as deficiências ocorriam por castigo em razão de pecados e culpas, perpetuou por toda a sociedade, e finalmente, com Santo Tomás de Aquino, a deficiência passou a ser considerada um fenômeno natural da espécie humana. (MEC, SEESP, 2005). As ações estabelecidas eram diversas, desde discriminação e preconceito até piedade e compaixão, passando também por superproteção, fazendo que surgissem ações de cunho social, médico e religioso, como abrigos, hospitais e prisões. Idéias assim caracterizaram as primeiras práticas sociais de atenção a pessoas com deficiência, como segregá-las em instituições a fim de que houvesse proteção e cuidados, ou tratamento médico. Somente no século XX, a pessoa com deficiência passou a ser considerada como cidadã com direitos e deveres no grupo em que viviam, essas pessoas passaram a ser inseridas na sociedade com o objetivo que adquirissem condições de vida mais dignas o que tinha um

caráter assistencialista e caritativo. Com base na escrita acima o trabalho foi executado através de palestras e discussões, para se obter a visão de como os professores percebem o processo de inclusão na educação escolar, e como estão trabalhando para que isso se torne realidade. Mas, para que isso seja possível, é necessária também a visão dos alunos, para que, comparadas, tragam à tona o parecer mais próximo da atualidade.

### Resultados e Discussões

Com a aplicação das palestras ficou evidente a consciência dos alunos sobre o tema, já que a maioria deles convive com alunos inclusos desde o início da vida escolar, o que facilita muito o processo de inclusão e socialização de todos os discentes, e não só aqueles que necessitam de atenção especial ao aprendizado. As palestras foram de grande proveito, pois os alunos e os professores fizeram questionamentos, comentários e observações sobre o assunto, contribuindo muito para o cumprimento dos objetivos do projeto

### Conclusão

A partir do presente projeto, conclui-se que é de suma importância não só haver o direito disponível às pessoas, como também é primordial que elas saibam como torná-los efetivos em sua dia a dia. E isso não é exceção no ambiente escolar, ao contrário, é nele que se desenvolvem o senso crítico e a consciência de cidadania. Os núcleos municipais de educação do município de Curitiba – SC estão se adaptando rapidamente para atender as pessoas com necessidades especiais, o que foi observado na estrutura física e no corpo docente dos mesmos, tendo as modificações necessárias para a plena interação de pessoas portadoras de deficiência, entre elas uma sala especial, montada com recursos do Governo Federal, que conta com profissional especializado, computador, jogos e mídias de música, entre outros métodos de aprendizagem.

### Referências

1. BRASIL. **Saberes e práticas da inclusão:** introdução. Brasília: MEC, SEESP, 2005.
2. DUK, Cynthia. **Educar na diversidade:** material de formação docente. 3 ed. Brasília: MEC, SEESP, 2007.
3. POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em: 06/07/2010.

## COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM MULHERES

Santos, V. V.<sup>1\*</sup>; Grzelczak, M. T.<sup>2</sup>; Herbst, D. M. H.<sup>2</sup>; Paula, S. D. de.<sup>2</sup>; Rodrigues, I. C. R.<sup>2</sup>; Mascarenhas, L. P. G.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Graduando do curso de Educação Física da Universidade do Contestado – campus Porto União.  
E-mail [vieirasantos.vanessa77@gmail.com](mailto:vieirasantos.vanessa77@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor do curso de Educação Física da Universidade do Contestado – campus Porto União.

<sup>3</sup>Doutor Docente do Mestrado em Desenvolvimento Regional da UnC.

**Palavras-chave:** aptidão cardiorrespiratória, mulheres e composição corporal.

### Introdução

Com o decorrer dos anos, no processo de envelhecimento, há um declínio gradativo da capacidade de aptidão física em especial a cardiorrespiratória. Em determinadas etapas da vida este declínio se acentua ainda mais devido a fatores genéticos e ambientais. Este declínio é gradativo e acontece especialmente a partir dos 50 anos. O envelhecimento é marcado por um decréscimo das capacidades motoras, redução de forças, flexibilidade, velocidade e dos níveis de VO<sup>2</sup> máximo, dificultando a realização das atividades diárias e do estilo de vida saudável (SPIRDUSO, 2005). O presente estudo teve como objetivo realizar um comparativo da aptidão cardiorrespiratória em mulheres nas diferentes faixas etárias.

### Materiais e Métodos

A amostra composta por 40 mulheres entre 30 a 69 anos, divididas em três grupos: primeiro G1 de 30 à 45 anos, G2 de 45 à 60 anos e o G3 de 60 à 69 anos. Instrumentos e procedimentos utilizados foram inicialmente a aplicação do questionário IPAQ para a determinação do nível de atividade física. Além do questionário PAR-Q para prontidão a prática de atividade física, também foram avaliados o peso e a estatura para obtenção do IMC, juntamente com a composição corporal através das dobras cutâneas do tríceps, abdômen e supra-iliaca de acordo com Jackson e Pollock. E o teste de Cooper de 12 minutos que foi empregado para avaliar a aptidão cardiorrespiratória (FONTOURA, 2008). Foram realizados os testes estatísticos descritivos e de análise de variância com post hoc de Tukey, com nível de significância estipulado em 0,05.

### Resultados e Discussões

De acordo com o IPAQ identificou-se que a amostra avaliada se caracterizava como sedentária e todas as avaliadas estavam aptas a participar das avaliações de acordo com o PAR-Q. Os resultados da comparação entre os grupos femininos de diferentes faixas etárias são apresentados na Tabela 1.

Estudo semelhante ao presente realizado com 109 mulheres de 10 a 68 anos nas variáveis cardiovasculares e respiratórias evidenciou que até os 50 anos, as diferenças entre os grupos etários foram mínimas, porém as mulheres com mais de 50 anos apresentaram valores significativamente menores da potência aeróbia em relação as mais jovens.

O possível declínio da aptidão cardiorrespiratória nas mulheres após os 50 anos pode estar relacionado às alterações nos níveis circulantes de estrógenos, progesterona, aldosterona e hormônios gonadotrópicos que afetam o metabolismo energético e por consequência a potencia aeróbia, contudo observou-se que as mulheres mais idosas, com nível de condicionamento acima da

media, tiveram valores de potência aeróbia similares aos das mulheres sedentárias de vinte anos de idade, sugerindo que as diferenças no VO<sup>2</sup> máximo são mais relacionadas ao nível habitual de atividade física do que propriamente a idade (MATSUDO, 2000).

Apesar de o presente estudo observar um declínio da aptidão física com o avançar da idade em mulheres sedentárias, a manutenção dos níveis elevados de atividade física pode atenuar esse processo, pois mulheres que se encontram na categoria moderada de atividade física demonstraram as menores reduções da aptidão cardiorrespiratória com o avançar da idade (KRAUSE et al, 2007).

### Conclusões

Observou-se que nas variáveis antropométricas os grupos não diferenciaram incluindo no IMC. Quanto ao percentual de gordura observou-se que o grupo 3, com maior idade, manifestou valores mais elevados do que os demais. Na aptidão cardiorrespiratória o grupo mais jovem (G1) apresentou valores mais altos que os demais grupos, sendo o G3 o que apresentou os piores resultados no teste de Cooper.

### Referências

1. SPIRDUSO, W. W. Dimensões Físicas do Envelhecimento. São Paulo: Manole, 2005.
2. FONTOURA, S. A. Guia Prático de Avaliação Física- São Paulo: Phorte, 2008.
3. MATSUDO, Sandra Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; BARROS NETO, Turibio Leite. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. São Caetano do Sul: Revista Brasileira de Medicina e Esporte, 2000.
4. KRAUSE P. M., BUZZACHERA, F. C., HALLAGE, T., PULNER B. S., SILVA G. S., Influência do nível de atividade física sobre a aptidão cardiorrespiratória em mulheres idosas, Rev. Bras. Med. Esporte Vol. 13, Nº 2 – mar /abr 2007.

**Tab. 1.** Comparação entre os grupos das variáveis avaliadas.

	G1	G2	G3	Valor de F	p
Idade	37,5 ± 4,7	52,5 ± 4,1 <sup>a</sup>	64,5 ± 3,0 <sup>a,b</sup>	133,2	0,001
Peso	72,0 ± 11,8	69,5 ± 11,8	73,8 ± 11,9	0,457	0,637
Altura	1,63 ± 0,053	1,60 ± 0,045	1,62 ± 0,03	1,892	0,165
IMC	26,81 ± 4,01	27,15 ± 4,62	27,89 ± 4,70	0,187	0,830
% Gordura	30,49 ± 3,50	31,33 ± 3,37	34,90 ± 2,78 <sup>a,b</sup>	5,818	0,006
VO <sup>2</sup> Máximo	26,84 ± 2,70	20,67 ± 2,7 <sup>a</sup>	17,11 ± 1,08 <sup>a,b</sup>	53,87	0,001

a=diferente de G1 e b= diferente de G2 com p<0,05.

## AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS ALIMENTARES DE GESTANTES ADOLESCENTES EM RELAÇÃO A SUA CONDIÇÃO SOCIOECONÔMICA

Bellini, B. 1\*; Pietzsch, E. L. C. 2

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia. Email: bruna.bellini@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do Curso de Nutrição da Universidade do Contestado, Campus Concórdia

**Palavras-chave:** adolescente; gestante; frequência alimentar.

### Introdução

Durante a adolescência as necessidades nutricionais aumentam devido às mudanças na puberdade e pelo estirão de crescimento<sup>1</sup>. O mesmo ocorre durante a gestação em função das demandas referentes ao crescimento da própria mãe e do desenvolvimento do feto. Nesta fase, diversos fatores podem interferir nas escolhas alimentares, como a falta de conhecimento sobre alimentação, hábitos alimentares inadequados, falta de instrução durante o pré-natal, situação socioeconômica e cultura familiar<sup>2</sup>. Os adolescentes são um grupo vulnerável a mudanças e facilmente sofrem influências, nesta fase se torna comum o consumo excessivo de refrigerantes, açúcares e lanches do tipo “fast food”, e baixa ingestão de frutas, verduras e alimentos do grupo do leite<sup>3</sup>. Durante a gestação deve ser dada uma atenção maior a alimentação, pois se realizada de maneira correta promove a manutenção da saúde da mãe e um adequado desenvolvimento fetal<sup>4</sup>. Nesta pesquisa, analisou-se o consumo alimentar das gestantes e a sua relação com a situação socioeconômica.

### Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido com 25 gestantes adolescentes, com idade entre 13 e 19 anos. Para a coleta de dados, foi realizado visitas na área de abrangência de 6 Unidades Básicas de Saúde do município, e a entrevista foi aplicada no domicílio das mesmas. Para avaliar a qualidade da ingestão alimentar, foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) composto de 8 grupos alimentares (Cereais, frutas, verduras e legumes, carnes e ovos, leite e derivados, leguminosas, óleos e gorduras e energéticos extras) e 5 frequências de consumo (nunca, 1 vez por semana, mais que 2 vezes por semana, 1 vez por dia e mais que 2 vezes por dia). Os resultados do QFA foram comparados com as recomendações diárias de cada grupo descritos na pirâmide alimentar. Para conhecermos a situação econômica das participantes foi aplicado um questionário socioeconômico, sendo usado o modelo “Critério de Classificação Econômica Brasil” validado pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

### Resultados e Discussão

A partir da avaliação da situação socioeconômica, observou-se que 52% da população estudada eram pertencentes à classe econômica C e D, e 48% eram da classe econômica A e B, obtendo um número de participantes igual entre as classes. Vários estudos demonstram que uma alimentação variada está relacionada com o poder de compra e condições socioeconômicas favoráveis. No entanto, as mudanças do estilo de vida advindas da modernidade, retratam escolhas alimentares inadequadas, devido a falta de tempo ou praticidade de adquirir outros alimentos, conduzindo a hábitos de vida nem sempre saudáveis<sup>2</sup>. Os resultados do questionário de frequência alimentar (Fig. 1) demonstraram que nos grupos de carnes e ovos,

leguminosas, energéticos extras, óleos e gorduras a maioria das participantes atingiu a porção recomendada pela pirâmide alimentar, não havendo diferença significativa entre o consumo dos alimentos e as condições socioeconômicas das entrevistadas. Já nos grupos dos cereais, frutas, verduras e legumes, leite e derivados, mais da metade da população entrevistada não consumia a recomendação diária destes grupos, não havendo relação com o consumo destes alimentos e o poder aquisitivo das gestantes. É importante destacar que na classe mais favorecida houve um consumo menor do grupo das frutas quando comparado a classe de menor poder aquisitivo, desmistificando nesse estudo o conceito de que a menor renda afetaria o consumo de alimentos saudáveis.

Tab. 1. Resultados do consumo alimentar das gestantes.

	Atingiu a recomendação		Não Atingiu a recomendação	
	Carnes e Ovos	96%	Cereais	64%
Grupo Alimentar	Leguminosas	68%	Frutas	76%
	Energéticos Extras	64%	Verduras e Legumes	100%
	Óleos e Gorduras	100%	Leite e Derivados	56%

### Conclusões

Este estudo identificou que os alimentos básicos e saudáveis fazem parte da dieta habitual das adolescentes, porém, não são consumidos em quantidades suficientes para atender as suas necessidades diárias. E Apesar de muitos estudos evidenciarem que uma alimentação variada e saudável está relacionada com o poder de compra e condições socioeconômicas favoráveis, observou-se no presente estudo que a alimentação das gestantes de diferentes classes sociais não teve influência do poder aquisitivo, pois o consumo dos alimentos e hábitos alimentares se mostrou igual entre as diferentes classes.

### Referências

- EISENSTEIN, Evelyn; *et al.* Nutrição na adolescência. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, n.3, p. 263–274. 2000.
- BARROS, Denise Cavalcante. **O Consumo alimentar de gestantes adolescentes no Município do Rio de Janeiro**. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública) - Curso de Pós-graduação em Saúde pública - Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro.
- PHILIPPI, Sonia Tucunduva *et al.* Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, n. 3, p. 457-67. 2010.
- VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

## ANÁLISE SENSORIAL DE BISCOITO FUNCIONAL ISENTO DE GLÚTEN E LACTOSE<sup>1</sup>

Canal, C. R.<sup>2</sup>; Grando, E. C.<sup>2</sup>; Davi, S.<sup>2</sup>; Bampi, G. B.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Trabalho de Análise Sensorial do Curso de Nutrição, UnC – Concórdia

<sup>2</sup>Acadêmicas do Curso de Nutrição, UnC/Concórdia [catiacanal@concordia.psi.br](mailto:catiacanal@concordia.psi.br), [samaraluana\\_davi@hotmail.com](mailto:samaraluana_davi@hotmail.com), [elaine.grando@hotmail.com](mailto:elaine.grando@hotmail.com)

<sup>3</sup>Professor do Curso de Nutrição – Mestre em Engenharia de Alimentos [gbampi@gmail.com](mailto:gbampi@gmail.com)

**Palavras-chave:** biscoito funcional, glúten, lactose.

### Introdução

A doença celíaca é uma intolerância ao glúten que agride e danifica as vilosidades do intestino delgado e assim prejudicando a absorção dos nutrientes, sendo o glúten a principal proteína do trigo, da aveia, do centeio e da cevada<sup>1</sup>. O tratamento da doença celíaca é, basicamente, dietético. Consiste na retirada de produtos oriundos da panificação, massas e produtos à base de cereais que contenham glúten. Para que a dieta seja seguida, é necessário que o paciente esteja consciente da dieta isenta de glúten<sup>2</sup>. No mercado brasileiro, existem poucos produtos industrializados especialmente sem glúten, sendo que a maior parte das preparações do cardápio do paciente celíaco é caseira, demanda tempo e dedicação para o preparo, levando o paciente à transgressão da dieta<sup>3</sup>. Já a intolerância à lactose pode ser descrita como uma afecção da mucosa intestinal que a incapacita de digerir a lactose devido à deficiência de uma enzima denominada lactase, que é responsável pela hidrólise da lactose em glicose e galactose<sup>4</sup>. Com isso, o presente estudo teve o propósito de desenvolver e avaliar a aceitabilidade de um biscoito funcional isento de glúten e lactose, para indivíduos portadores de doença celíaca e intolerantes à lactose com a finalidade de ofertar novas opções de produtos para os mesmos. Além da propriedade funcional, antioxidante e estimulante do metabolismo.

### Materiais e Métodos

O presente trabalho foi realizado durante o mês de julho de 2012, no laboratório de Análise Sensorial da Universidade do Contestado/SC. Primeiramente foi elaborada uma receita de biscoito sem glúten e sem lactose, através de diversos testes com receitas caseiras nas quais foram substituídas a farinha de trigo por farinha de arroz e o leite por chá verde, o qual apresenta propriedades funcionais<sup>5</sup>. Além do chá verde e da farinha de arroz, foi inclusa a granola e a castanha de caju, que por sua vez são fontes de ácidos graxos insaturados, fibras, vitaminas e compostos bioativos, além de possuir atividade antioxidante, estimular o sistema imunológico, protegendo contra doenças cardíacas e alguns tipos de câncer<sup>6</sup>. Após diversos testes com diferentes concentrações dos ingredientes, obteve-se um produto com boa aceitabilidade sensorial, as quais foram testadas sensorialmente com 50 julgadores de ambos os sexos, com idade entre dezoito e cinquenta e cinco anos, sendo funcionários e acadêmicos da instituição, através dos testes de escala hedônica e intenção de compra.

### Resultados e Discussões

A formulação testada foi composta de 490g de ingredientes, sendo 20,41% de farinha de arroz, 20,41% de amido de milho, 20,41% de açúcar refinado e 20,41% de castanho de caju + granola tradicional. Foi adicionado ainda, 8,16% de margarina, 8,16% de chá verde infusão e 2,04% de fermento em pó químico. Através do teste de escala hedônica, pôde-se perceber que o biscoito apresentou total aceitabilidade (100%). Já no teste de intenção de compra, 88% dos julgadores marcaram a opção compraria sempre ou frequentemente e apenas 12% comprariam ocasionalmente, o que caracteriza que a substituição de farinha de trigo por farinha de arroz em até 75% na formulação de biscoitos apresentou ótima aceitação e boa intenção de compra pelos julgadores.

### Conclusões

O novo biscoito isento de glúten e lactose apresentou total aceitabilidade (gostei extremamente) dentre os provadores. Cabe salientar que os provadores não são portadores de doença celíaca e/ou intolerância a lactose, o que indica que o produto pode estar ao alcance do público geral, podendo estar disponível em mercados, padarias, lanchonetes, bem como podendo ser preparado em casa.

### Referências

1. ACELBRA: Disponível em: <<http://www.acebra.org.br/2004/doencaceliaca.php>>. Acesso em 09.09.2012.
2. ATZINGEN, Maria Carolina Batista Campos Von; SILVA, Maria Elisabeth Machado Pinto. In: In: Hame na forma de pão sem glúten. "Revista Sociedade de Alimentação e Nutrição (NUTRIRE)", São Paulo, v.22, p. 33-48, dez. 2001.
3. SOZO Ana Flávia Sancinetti. Elaboração e aceitabilidade de pizza isenta de glúten. In: "AMOSTRA ACADÊMICA UNIMEP", Piracicaba, 5ª ed., p. 1-7, 2007.
4. ROCHA, L. Intolerância à lactose: conduta nutricional no cuidado de crianças na primeira infância. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/822>>. Acesso em: 09 set. 2012.
5. SENGER, A. E. V.; SCHWANKE, C. H. A.; GOTTLIEB, M. G. V. Chá verde (*Camellia Sinensis*) e suas propriedades funcionais nas doenças crônicas não transmissíveis. Scientia Medica. Porto Alegre, p. 292-300, 2010.
6. COSTA, T.; JORGE, N. Compostos bioativos benéficos presentes em castanhas e nozes. UNOPAR Científica. Ciências biológicas e da saúde. Londrina, p. 195-203. Mar, 2011.

## HIPERTENSÃO EM USUÁRIOS DE UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL DE UM MUNICÍPIO DO PLANALTO NORTE CATARINENSE

Caus Maurer, E. C.<sup>1</sup>; Schulka Seidel, M.<sup>2</sup>(\*)

<sup>1</sup>Professora Orientadora da Universidade do Contestado do Campus de Mafra, <sup>2</sup>Universitária do curso de Enfermagem. Bosisita artigo 170. E-mail [maristelaseidel@bol.com.br](mailto:maristelaseidel@bol.com.br)

**Palavras chave:** saúde, hipertensão arterial e saúde mental.

### Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica já é reconhecida como um problema de Saúde Pública tendo em vista a morbimortalidade e o significativo aumento com os gastos com o tratamento dos hipertensos ou com complicações. Para o Ministério da Saúde em 2002, a Hipertensão Arterial Sistêmica tem prevalência estimada em cerca de 20% da população adulta com mais de 20 anos, e forte relação com 80% dos casos de acidente vascular encefálico e 60% dos casos de doenças isquêmicas do coração. Na abrangência da saúde mental têm-se vários transtornos, como: esquizofrenia, depressão, etilismo, bipolaridade, boderlaine, entre outros. Constatou-se que, além desta patologia, o paciente desenvolva ou já tenha hipertensão complicando ainda mais o seu quadro. A hipertensão arterial por si só já é difícil de controlar, dificultando ainda mais para o indivíduo portador de doença mental hipertensão arterial, pois em alguns casos tem resistência em fazer uso de medicação para tratar da doença mental, dificultando o controle das duas patologias. Há uma diferença muito grande entre as doenças físicas e mentais, pois na doença mental a pessoa pode perder o auto domínio e nas doenças físicas isso pode não acontecer, o que não quer dizer que após ou durante uma doença física a pessoa não possa desenvolver uma doença mental. O conceito de saúde mental "considera o contexto de tempo e espaço, a capacidade de adaptação ao meio ambiente, com a pessoa recorrendo a mecanismos de defesa sadios e buscando soluções satisfatórias para suas dificuldades" (2). Sendo que o transtorno mental é composto de fatores biológicos, psicológicos, ambientais e sociais dependendo do transtorno que o indivíduo desenvolve. Onde com esta pesquisa se tem o objetivo de conhecer os cuidados relacionados a hipertensão arterial praticados pelos portadores da doença mental. Quantos portadores de doença mental possuem a hipertensão. Verificar o perfil sócio econômico demográfico e cultural dos participantes;

### Materiais e Métodos

Realizado uma pesquisa de campo, descritiva e exploratória na qual foi utilizado um questionário fechado sendo aplicado no período de maio a agosto de 2012, em um Centro de Atenção Psicossocial onde se tem 194 pacientes cadastrados na unidade.

### Resultados e Discussões

Foram entrevistados 20 usuários do Caps que possuem a comorbidade da hipertensão arterial (HÁ), o que representa 12% do total de doentes mentais do serviço; 65% (13) do gênero feminino e 35% (7) masculino; a incidência maior foi em indivíduos entre 50 a 59 anos de idade, representando 50% (10) da amostra; A religião católica em 80% (16); 55% (11) são casados, 25% (5) são solteiros e 20% (4) não tem companhia(o) por serem separados ou viúvos, dessa forma 80% (16) moram com a familiares e 20% (4) são solitários morando

sozinhos, sendo todos homens, dos quais 75%(15) residem com esposo, filhos e parentes demonstrando a existência de uma rede de solidariedade/ cuidado, 25% (5) dos participantes não tem filhos os demais tem de 1 a mais de 4 filhos sendo que 25% (5) tem 2 filhos. Quanto a escolaridade 75% (15) possuem o estudo da 1ª a 4ª série (primário), 10% (2) são analfabetos e 5% (1) tem ensino superior. Quanto a renda familiar 45% (9) referem receber de 1 a 2 salários mínimos, 10%(2) de 2 a 5 salários e 15% (3) nenhum rendimento necessitando de auxílio da ação social. A atividade física essencial para o bem estar e controle da PA não é praticada por 90%(18); 25% (5) são fumantes de até 7cigarros ao dia. Quanto a ingestão de bebidas alcólicas 55% (11) referem que nunca ingeriram, sendo que 30% (6) assumem que consomem seja diariamente 20% (4) 1 a 3 vezes na semana. Quanto ao fator hereditário relacionado a HÁ 95% (19) referem familiar com patologia. As medicações mais utilizados para transtorno mental dos indivíduos entrevistados são os ansiolíticos, antidepressivos, antipsicóticos, estabilizadores de humor, anti-emético, inibidor de aldeído – desidrogenase, anticonvulsivantes. Os diagnósticos mais prevalentes associados a HA foi a F32.2 (depressão) em 20% (4) casos sendo todos do sexo feminino, F10.8 (etilismo) 20% (4) dos casos sendo todos homens, F 33.1, (depressão) F31 (bipolaridade), F10.8 (etilismo), F07.8(transtorno de personalidade com lesão cerebral) apontam 5% (1) dos casos por CID e F31.1 e F31.6 (bipolaridade), F41.2 (ansiedade generalizada) 10% (2) casos cada. Quanto ao índice de massa corporal 40% (8) estão dentro do normal, 30% (6) obesos e 30% (6) com obesidade mórbida. No momento da pesquisa 60% (12) estavam com índices pressóricos controlados entre 100x80mmhg a 140x80mmhg 35% (7) com valores entre 140x90 a 180x 110mmhg. 65% (13) admitem que consomem 1 colher de sopa de sal ao dia e apenas 5%(2) ingerem o recomendado; 50% (9) possuem o diagnóstico de HA há 6 anos e 10% (2) não sabem há quanto tempo são hipertensos, sendo que 60% (12) primeiro descobriram a hipertensão e depois surgiu o diagnóstico da doença mental.

### Conclusões

Obtendo uma conclusão previa de que os entrevistados não se cuidam adequadamente devido ao perfil sócio econômico e cultural.

### Referências

1. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Hipertensão arterial e Diabetes Mellitus.- Brasília: Editora MS, 2002.
2. MELLO, Inaia Monteiro. Enfermagem psiquiátrica e de saúde mental na prática. São Paulo: Atheneu, 2008. PERES, S. D.
3. Portador de hipertensão arterial [www.scielo.org.br/](http://www.scielo.org.br/), 2003. Acesso em 06 fevereiro 2012.

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E FATOR RH DE ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DE CONCÓRDIA/SC

Cassol, T. A.<sup>1\*</sup>; Gasparetto, A.<sup>2</sup>; Bampi, G. B.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica de Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia. E-mail: taisalice@hotmail.com\*

<sup>2</sup> Farmacêutica Bioquímica pela Universidade de Passo Fundo, Especialista em Análises Clínicas pela CBES, Mestrado em Engenharia Biomédica com Aplicação em Laser pela Unipav.

<sup>3</sup> Biomédico, Professor da Universidade do Contestado – Concórdia/SC.

**Palavras Chaves:** Grupos sanguíneos, Sistema ABO e Fator Rh.

### Introdução

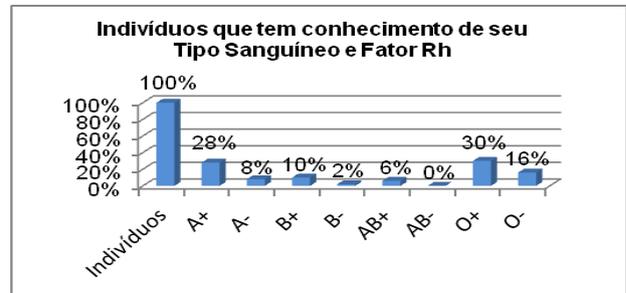
Em 1901, Karl Landsteiner descobriu que na espécie humana haviam quatro tipos sanguíneos básicos que constituem o sistema ABO: grupo A, grupo B, grupo AB e grupo O<sup>1</sup>. O fator Rh é um antígeno encontrado na membrana plasmática das hemácias de indivíduos Rh positivo. Indivíduos Rh negativo não possuem este fator antigênico, sendo estas pessoas capazes de responder com a produção de anticorpos anti-Rh, quando entram em contato com o antígeno (através da placenta ou transfusão incompatível). O sistema ABO/Rh possui anticorpos os responsáveis pelas incompatibilidades e sensibilidades que causam riscos à vida. Desta forma, saber qual é o seu grupo sanguíneo é extremamente necessário, para evitar quaisquer acidentes em caso de emergência médica<sup>2</sup>. Com isto o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos grupos sanguíneos ABO/Rh dos alunos matriculados no Ensino Médio da Escola de Educação Básica Professor Mansueto Boff, de Concórdia – SC.

### Materiais e Métodos

Foram entrevistados 109 estudantes matriculados no ensino médio, com idades entre 14 e 18 anos e que aceitaram participar da pesquisa. Os participantes foram incluídos nesta pesquisa após explanação dos objetivos da pesquisa e assinatura dos TCLE pelos pais e/ou responsáveis. Foram obtidas informações sociais de cada participante da pesquisa como sexo, idade, área residencial, renda familiar, se tinham conhecimento ou não de seu tipo sanguíneo (ABO e Rh) e para os que sabiam, o motivo que o levou a conhecer. Os dados obtidos foram tabulados para melhor interpretação dos resultados e as informações encontradas foram comparadas com estudos similares.

### Resultados e Discussões

Do total de estudantes matriculados no Ensino Médio da Escola de Educação Básica Professor Mansueto Boff (240 estudantes), 45,5% aceitaram participar da pesquisa, ou seja, 109 alunos. Dos 109 estudantes entrevistados, a maioria não tem conhecimento do seu tipo sanguíneo (54,1%). Os demais, 45,9%, afirmaram conhecer seu tipo sanguíneo. Os grupos sanguíneos predominantes, entre os 50 entrevistados que afirmaram ter conhecimento, 15 estudantes apresentaram tipo sanguíneo O+ (30%) e 14 estudantes apresentaram tipo sanguíneo A+ (28%) (Tabela 1). Nenhum dos participantes apresentou o grupo sanguíneo AB-. Os resultados deste estudo corroboraram com os observados por Patzlaff<sup>3</sup>, que demonstram prevalência dos grupos sanguíneos tipo O+ e A+, assim como em outros estudos<sup>4,5</sup> que apresentaram 58% dos participantes com sangue tipo O e 27% tipo A. Dos participantes que sabem seu grupo sanguíneo, 62% afirmaram que o motivo que os levou, a saber, foi a curiosidade.



**Fig. 1.** Indivíduos que tem conhecimento do seu Tipo Sanguíneo e Fator Rh.

Entre os participantes que afirmaram não saber seu tipo sanguíneo e fator Rh, grande parte reside na área rural (55,9%). Para a renda mensal familiar destes indivíduos, 19 indivíduos (32,2%) possuem até um salário mínimo e 16 indivíduos (27,2%) tem até 2 salários mínimos. Oito participantes afirmaram não saber a renda mensal familiar.

### Conclusões

Através deste estudo, pode-se notar a maioria dos estudantes que participaram não sabem seu grupo sanguíneo. Destes, grande parte reside na área rural do município e a tem renda mensal familiar entre um e dois salários mínimos. Sendo assim, pode-se supor que a localização rural e a renda mensal familiar, podem estar diretamente relacionados com o desconhecimento dos grupos sanguíneos por estes indivíduos.

### Referências

1. SILVA JUNIOR, César da; SASSON, Sezar. **Biologia**. 8. ed. vol.1. São Paulo: Saraiva, 2005.
2. HOFFBRAND, A. V.; PETTIT, J. E.; MOSS, P. A. H. **Fundamentos em Hematologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
3. PATZLAFF, Angela. **Caracterização dos Grupos Sanguíneos ABO/Rh dos Pacientes Cadastrados no Programa Saúde da Família do Município de Arabutã/SC**. 2009. f. 65. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Farmácia). UnC, Concórdia.
4. BELINELO, Valdenir José; *et al.* Tipagem sangüínea na população de São Mateus: uma questão de saúde pública. **Enfermagem Brasil**, p.291-294, Set/Out 2007.
5. COELHO, Jáci; OLIVEIRA, Maria; CARDOSO, Maria. **Prevalência de Grupos Sanguíneos em Estudantes do Ensino Médio**. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2006. Disponível em: <[http://www.inicepg.unipav.br/cd/INIC\\_2006/inic/inic/03/INIC0001134\\_OK.pdf](http://www.inicepg.unipav.br/cd/INIC_2006/inic/inic/03/INIC0001134_OK.pdf)>. Acesso em: 28 nov 2010.

## PREVALÊNCIA NA UTILIZAÇÃO DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS NO MUNICÍPIO DE MAFRA: UM LEVANTAMENTO RETROSPECTIVO

Gruber, J. <sup>1\*</sup>; Mazon, L. M. <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Artigo 170 ICE/SC. E-mail:

<sup>2</sup>Enfermeira, Docente da Universidade do Contestado Mafra. E-mail: Lucimazon@hotmail.com

**Palavras-chave:** psicotrópicos, utilização, prevalência.

### Introdução

O uso de fármacos psicoativos visa modificar comportamento, humor e emoções. Este uso envolve dois caminhos: um para modificar o comportamento normal e produzir estados alterados de sentimentos com propósitos religiosos, cerimoniais ou recreacionais, e o outro para alívio de enfermidades mentais (1) Os medicamentos psicotrópicos são modificadores seletivos do Sistema Nervoso Central e podem ser classificados, segundo a Organização Mundial de Saúde em: ansiolíticos e sedativos; antipsicóticos (neurolépticos); antidepressivos; estimulantes psicomotores, psicomiméticos e potencializadores da cognição. Destas categorias, três apresentam grande importância quando se fala em controle de vendas em estabelecimento farmacêutico: os ansiolíticos (benzodiazepínicos), os antidepressivos e os estimulantes psicomotores. A prevalência do consumo destes fármacos é elevada no Brasil. Segundo o Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo (2) um em cada dez adultos recebe prescrição de benzodiazepínico, quase sempre feita por clínico geral. No cenário atual os medicamentos psicotrópicos, embora não tão alardeados continuam sendo os que trazem mais prejuízos para a população. Porém ainda é pouco consistente as intervenções preventivas voltadas para essas drogas, deixando ainda aberto um espaço para campanhas publicitárias (4). O objetivo central deste estudo foi identificar a prevalência no uso de substâncias psicotrópicas entre o período de 2009-2011 no município de Mafra/SC com vistas a produzir indicadores que subsidiem o planejamento de ações e a formulações de políticas de saúde.

### Materiais e Métodos

Tratou-se de uma pesquisa documental no banco de dados OLOSTHECH, Software em que se tem armazenado o controle de dispensação dos medicamentos no município. Para obter estas informações, foi solicitada autorização a Secretaria municipal de saúde para acesso aos relatórios de controle dos medicamentos psicotrópico. Dos anos de 2009, 2010 e 2011. Após a obtenção dos dados os mesmos foram categorizados e analisados sendo apresentados em gráfico e tabelas. A pesquisa documental se caracteriza pela busca de informações em documentos que não receberam nenhum tratamento científico (5).

### Resultados e Discussões

Os medicamentos psicotrópicos de maior dispensação na rede pública de saúde do município de Mafra durante os anos de 2009, 2010 e 2011, foram a fluoxetina, seguidos da amitriptilina, carbamazepina e diazepam. A fluoxetina representou uma parcela de aproximadamente 50% das dispensações nos três anos selecionados para o estudo. Estudos sugerem que seu uso é mais empregado por ser um fármaco psicotrópico mais seguro e melhor tolerado. Este medicamento como os demais que compõe esta classe de fármacos foram empregados no tratamento de indivíduos prevalentemente do gênero feminino. As mulheres figuram como as maiores consumidoras não só da fluoxetina, mas também do clonazepam e amitriptilina. Os fármacos de utilização equivalente entre homens e mulheres estiveram o diazepam e a carbamazepina.

### Conclusões

Os dados obtidos com o estudo corroboram com as evidências científicas, ao apontar que a fluoxetina é atualmente o medicamento antidepressivo mais prescrito e que os psicotrópicos tem sido empregados no tratamento prevalentemente de mulheres.

### Referências

1. BALDESSARINI, R.J. Drugs and the treatment of psychiatric disorders: psychosis and anxiety. In: HARDMAN, J.G; GILMAN, A.G.; LIMBIRD, L.E.; Eds. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 9 ed. New York: McGraw Hill. p:339-430, 1995
2. CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DE SÃO PAULO (CREMESP)-jornal do CREMESP. Ed. 183, 2002. Disponível em <<http://serl.cremesp.org.br>> Acesso em mar 2012.
3. ANDRADE, M. de F.; ANDRADE, R. C. G. de; SANTOS, V. dos. Prescrição de psicotrópicos: avaliação das informações contidas em receitas e notificações. rev. Bras. Ciênc. Farm. v.40, n.4, p:471-479, 2004.
4. FERREIRA, M.S.; CAMPOS, R.O. Saúde mental na atenção básica á saúde de Campinas, SP: uma rede ou um emaranhado? Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
5. OLIVEIRA, A.B.; OYAKAWA, C.M.; MIGUEL, M.D.; ZANIN, S.M.W.; MONTRUCCHIO, D.P. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. Ver. Bras. Ciênc. Farm., v.41, n.4, p.409-413, 2007.

## PERCEPÇÕES DAS MÃES SOBRE A AUSÊNCIA DO GENITOR NA CRIAÇÃO DOS FILHOS

Rio Branco, B. M. V.<sup>1\*</sup>; Santos, J. P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas Núcleo Porto União.  
E-mail: brunavicensii@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professora, orientadora da Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas Núcleo Porto União.

**Palavras-chave:** mães, ausência, genitor.

### Introdução

O desempenho das funções materno e paterno é essencial para a estrutura psíquica da criança, a falta de uma destas funções pode ser um processo desgastante para a mesma, considerando que o tempo cronológico de uma criança é diferente do de um adulto, o tempo que o filho ficará distante do progenitor, poderá gerar diversos tipos de sentimentos como o medo do abandono. De que forma a mãe poderá desempenhar sua função materna e atender as necessidades dos filhos no que diz respeito à função paterna?

O objetivo desta pesquisa é identificar as percepções das mães com relação à criação de seus filhos e a não participação do genitor no contexto familiar.

De acordo com Almeida (1) a constituição da família nuclear formada por pai, mãe e filhos onde o papel do pai é ter autoridade e o papel da mãe é dar educação aos filhos e cuidar da rotina doméstica ainda é predominante na atualidade. No entanto com o passar dos anos ocorreram mudanças na sociedade que transformaram as configurações familiares, um dos fatores que proporciona a formação de novas constituições familiares é o crescente número de pessoas que preferem viver sozinhas, ou que estão separadas. Estas configurações de famílias estão obtendo espaço na sociedade, provocando uma readaptação e reconstrução dos papéis no contexto familiar.

### Materiais e Métodos

A pesquisa foi realizada com seis mães onde o genitor é ausente do contexto familiar, independentemente do motivo que levou a ocorrer esta ausência, mães com idade entre 20 a 45 anos, que residem em um município do sul do Paraná. A principal fonte de informação foi discurso das mães escolhidas, estes coletados por meio de entrevistas semi estruturadas, que permite ao entrevistador maior exploração de dados fornecidos pelo entrevistado, para a obtenção destes dados foi utilizado um roteiro de entrevistas. Os sujeitos foram informados sobre o objetivo de estudo e foi obtida a sua autorização por meio da leitura de termo de esclarecimento livre esclarecido, assinado por eles. Depois de realizada a coleta de dados, o conteúdo das entrevistas foi analisado com uma visão qualitativa.

### Resultados e Discussões

Foram identificados alguns aspectos que permeiam o contexto familiar onde existe ausência do genitor, como: o relacionamento dos filhos com os pais; os novos relacionamentos do pai e da mãe; os aspectos da gravidez e o relacionamento com a família; o relacionamento mãe e filho e as dificuldades com a ausência do genitor.

As participantes relataram que sentem interesse por concluir ou ter uma formação de ensino superior, também se sentem bem trabalhando para manter sua família. E no

que se refere a criar ou cuidar seus filhos sem a presença do genitor expressam ter condições psicológicas, sociais, culturais e sentimentais. Isso pode estar relacionado ao fato de que todas as participantes relataram ter recebido apoio dos seus pais durante e após sua gravidez.

Porém as mesmas ressaltam que há dificuldades na manutenção dos cuidados e na educação dos filhos, por esse motivo elas sentem a necessidade de dar conta e superar estas necessidades encontradas. Deste modo, demonstram com clareza a habilidade em se adaptar a nova configuração e exigências do ambiente. Estas características das mães podem estar relacionadas à percepção de Winnicott (2) no que diz respeito à habilidade das mães em potencializar sua habilidade com o objetivo de serem de fato “suficientemente boa”.

Entretanto é questionável o que de fato leva as mães a querer dar conta do cuidado de seus filhos sozinha, mesmo possuindo um trabalho remunerado que lhes proporcione uma situação financeira boa, tendo condições de prover o sustento de seus filhos, elas expressam acreditar na importância da função paterna. Pois, como uma das informantes resalta, a função paterna pode ser exercida por outras pessoas. Logo, esta depende do interesse e do real desejo de acolher as necessidades surtidas na constituição familiar.

### Conclusões

Considerando as percepções apresentadas pelas mães, pode-se compreender que criar um filho sem a presença do genitor não é restritamente um problema que acarretará consequências ao indivíduo, levando em consideração que a função paterna poderá ser desenvolvida e colocada em prática através de outras pessoas, e não necessariamente o pai biológico.

### Referências

1. ALMEIDA, Leila Sanches de. Mãe, cuidadora e trabalhadora: as múltiplas identidades de mães que trabalham. *Revista Departamento de Psicologia, UFF*, Dez 2007, vol.19, no. 2, p.411-422. ISSN 0104-8023
2. WINNICOTT, Donald. W. O ambiente e os processos de maturação: estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.

## COMPARATIVO DOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA DO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA - SC

Sartori, M. R.<sup>1\*</sup>; Angnes, G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciado em Educação Física pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, E-mail: sartori110@hotmail.com

<sup>2</sup>MSc. Orientador do Projeto

**Palavras-chave:** Idosos, aptidão física, atividade física.

### Introdução

O objetivo principal do presente estudo é verificar e comparar os níveis de aptidão física relacionada à saúde de idosos praticantes e não praticantes de atividade física do município de Concórdia - SC. A presente pesquisa será do cunho quantitativo descritivo. A amostra será constituída por 60 pessoas de ambos os sexos, com idade igual ou acima de 60 anos, da cidade de Concórdia - SC, de forma voluntária, onde serão convidados 30 idosos residentes no município de Concórdia que realizam atividades físicas durante uma hora por dia, duas vezes por semana e 30 idosos residentes no município de Concórdia que não realizam atividades físicas e se mostrarem interessadas a participar do estudo. Sendo 50% homens e 50% mulheres em cada grupo. As avaliações serão individuais e irão aferir a composição corporal, flexibilidade e força. Ao final será feito um comparativo entre as variáveis da aptidão física coletadas dos idosos da amostra. Todos os dados coletados serão tratados pela estatística paramétrica, através de percentual, média e desvio padrão. Os dados serão apresentados por tabelas e gráficos.

### Materiais e Métodos

#### Composição Corporal

Para avaliar a composição corporal será avaliado o Índice de Massa Corporal (IMC). É a proporção da massa corporal (MC em Kg) para a estatura (em metros) ao quadrado.  $IMC = \text{Peso (Kg)} \div \text{Estatura (m}^2\text{)}$

#### Massa corporal

**Material:** uma balança com precisão de 100g, marca G-TECH, modelo Slim.

**Protocolo:** O avaliado deve se posicionar em pé na balança, com afastamento lateral dos pés, estando a plataforma entre os mesmos. Em seguida coloca-se sobre e no centro da plataforma, ereto com o olhar num ponto fixo à sua frente. Deve-se usar o mínimo de roupas possível. É realizada apenas uma medida.

#### Estatura

**Material:** um estadiômetro, marca WELMY, modelo soft, escala de 0,5 centímetros.

**Protocolo:** o avaliado ficará na posição ortostática: em pé, posição ereta, braços estendidos ao longo do corpo, pés unidos, procurando pôr em contato com o instrumento de medida as superfícies posteriores do calcanhar, cintura pélvica, cintura escapular e região occipital. A cabeça estará orientada paralela ao solo. O cursor (toesa) em ângulo de 90° em relação à escala toca o ponto mais alto da cabeça no final de uma inspiração. Devem ser realizadas três medidas, considerando-se a média das mesmas com o valor real da estatura total. A cada medida, pede-se para o avaliado sair e retornar à posição. O avaliador deverá se posicionado ao lado direito do avaliado e se necessário subir num banco para realizar a medida. (1).

### Flexibilidade

Este teste verifica o grau de amplitude nos movimentos das diversas partes do corpo. Está diretamente associado à estrutura das articulações e da elasticidade de músculos e tendões. Esses valores são alcançados através do teste, popularmente conhecido como sentar e alcançar, utilizando um aparato chamado de "Banco de Wells".

**Material:** "Banco de Wells", marca Sanny, escala de 1 centímetro.

**Protocolo:** o avaliado(a) deverá estar com os pés embaixo do "Banco de Wells", com os joelhos completamente estendidos (o avaliador poderá segurá-los). O avaliado(a) deverá estender os braços à frente, com as palmas das mãos para baixo, procurar alcançar o máximo de distância ao longo da escala de medição. Este procedimento será repetido de 3 a 4 vezes, considerando-se a maior distância (2).

### Força

Este teste baseia-se no princípio da compressão. Uma força externa é aplicada ao dinamômetro comprime uma mola de aço e movimenta um ponteiro. A força necessária para movimentar o ponteiro por uma determinada distância determina a força externa aplicada ao dinamômetro (3).

**Material:** um dinamômetro, marca GRIP-D, modelo digital, escala de 100 gramas.

**Protocolo:** o avaliado deve ficar sentado com a cabeça na horizontal. O tamanho da pegada ajustada de tal maneira que a falange mediana do dedo médio se encontre em ângulo reto. O antebraço deve ser posicionado em qualquer ângulo entre 90 graus e 180 graus em relação ao braço, que será colocado em posição vertical. O pulso e o antebraço em leve pronação. O avaliado executará por três vezes, com a mão direita e a mão esquerda alternadamente uma força máxima e breve, com intervalos de trinta segundos. Os melhores resultados de cada mão serão somados.

### Referências

1. PETROSKI, Edio Luiz. Antropometria: técnicas e Padronizações. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003
2. NAHAS, Markus Vinicius. Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.
3. McARDLE, William D.; KATCH, Franck L.; KATCH, Victor L. Fundamentos de Fisiologia do Exercício. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

## ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS NA SÍNDROME DA IMOBILIDADE

Grein, D.<sup>1\*</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista artigo 170 pesquisa. E-mail: douglasgodesckigrein@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora da Universidade do Contestado; Orientadora do acadêmico

**Palavras-chave:** imobilização, autonomia, capacidade funcional.

### Introdução

A imobilização no leito associada à falta de autonomia é descrita por alguns pacientes como uma das experiências mais desagradáveis do processo de hospitalização (1). Por vezes faz-se necessária a imobilização limitada de partes do corpo de uma pessoa enferma em decorrência do tratamento de uma lesão, porém a limitação na mobilidade do paciente pode se tornar mais prejudicial do que a doença propriamente dita (2). Os efeitos da imobilidade do paciente não são um estado permanente, e sim um processo dinâmico onde ações devem ser implementadas com o intuito de modificá-la, preveni-la ou reduzi-la (3). As alterações provenientes da imobilização consistem na redução da capacidade funcional dos sistemas em geral, sendo a prevenção o princípio básico para um plano de tratamento (4). Desta forma torna-se essencial identificar e conhecer as alterações fisiológicas na síndrome da imobilidade, a fim de gerar dados pré-terapêuticos e fornecer subsídios para a atuação da equipe multidisciplinar com a finalidade de diminuir os efeitos da imobilidade.

### Materiais e Métodos

Esta pesquisa tem caráter descritiva, não intervencionista e quantitativa. Foi aplicada em pacientes hospitalizados de ambos os gêneros e idades com tempo de internamento igual ou superior a 10 dias, na enfermaria de um hospital na cidade de Mafra – SC. É constituída de uma ficha de avaliação com o intuito de conhecer a patologia do paciente bem como informações sobre suas atividades da vida diária (AVDs) para determinar as alterações mais frequentes causadas pela síndrome da imobilidade, bem como seus exames laboratoriais no momento da admissão e na avaliação do paciente.

### Resultados e Discussões

No período de coleta de dados foram avaliados 18 pacientes dos quais todos com 10 dias ou mais de internamento sendo 44,4% do sexo feminino e 55,6% do sexo masculino. Observou-se independência na deambulação em 44,4% dos pacientes e dependência de auxílio para deambulação em 55,6% sendo que 5,6% fazem uso de bengala, 22,2% utilizam cadeira de rodas e 27,8% não deambulam. Na higiene pessoal constatou-se independência em 44,4% dos pacientes, com auxílio de familiares 33,3% e totalmente dependentes 22,2%. Após análise dos exames laboratoriais conforme (Tab. 1) observa-se alteração na quantidade de leucócitos que são células especializadas na proteção do organismo o que sugere casos de infecções, além de um aumento na quantidade de plaquetas, células que atuam na coagulação sanguínea e que favorecem trombose venosa e em casos extremos a embolia pulmonar.

Tab. 1. Características dos exames laboratoriais.

Variável	Média ±DP
<b>Hemoglobina</b>	
Admissão	10,9±1,6
Avaliação	10,5±1,7
<b>Hematócrito</b>	
Admissão	33,7±5,4
Avaliação	32,7±4,5
<b>Potássio</b>	
Admissão	4,1±1
Avaliação	4,2±1,5
<b>Creatinina</b>	
Admissão	1,3±1
Avaliação	1,1±0,4
<b>Uréia</b>	
Admissão	58,4±41,5
Avaliação	44,1±21
<b>Leucócitos</b>	
Admissão	10.4±3.4
Avaliação	11.2±3.5
<b>Plaquetas</b>	
Admissão	261.0±82.0
Avaliação	273.8±87.4
<b>Sódio</b>	
Admissão	137±5
Avaliação	138±4

### Conclusões

Com base nas informações obtidas é possível associar a imobilidade com o aumento do número de leucócitos e de plaquetas, assim a imobilização prolongada pode predispor casos de infecções, trombozes e embolias pulmonares.

### Referências

1. TORALLES-PEREIRA, M.L. *et al*, Comunicação em saúde: algumas reflexões a partir da percepção de pacientes acamados em uma enfermaria. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.9, n.4, p.1013-1022, 2004.
2. CORCORAN, P.J. Use it or lose it – The hazards of bed rest and inactivity. *The Western Journal of Medicine*, v.154, p.536-538, 1991.
3. CALDAS, C.P. Envelhecimento com dependência: responsabilidade e demandas da família. *Cadernos de Saúde Pública*, v.19, n.3, p.773-781, 2003.
4. OLIVEIRA, M.S.C.M. *et al*. Síndrome da imobilização. In: Greve, J.M.G.G.; AmatuZZi, M. *Medicina de Reabilitação Aplicada à Ortopedia e Traumatologia*. p.381-398. São Paulo: Roca, 1999.

## MANOBRA DE RECRUTAMENTO ALVEOLAR NA LESÃO PULMONAR AGUDA

Steffens, M. T.C.<sup>1\*</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra.

e-mail: jessica\_steffens@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientadora de TCC

**Palavras-chave:** recrutamento alveolar, unidade de Terapia intensiva, lesão pulmonar aguda.

### Introdução

A manobra de recrutamento alveolar (MRA) tem como objetivo recrutar unidades alveolares colapsadas, aumentando a área pulmonar disponível para a troca gasosa e a oxigenação arterial (1).

Essa manobra tem sido objeto de estudos por vários anos em pacientes com grave lesão pulmonar (LPA), submetidos à ventilação mecânica (VM); onde deve ser seguida pelo ajuste dos níveis de pressão positiva expiratória final (PEEP), o qual é fundamental na manutenção da eficácia da manobra. A MRA pode diminuir a morbidade e a mortalidade (2).

Contudo diversos protocolos de MRA têm sido utilizados na tentativa de encontrar uma pressão suficiente para manter o pulmão totalmente recrutado, sem promover uma distensão pulmonar excessiva, a qual pode resultar em dano pulmonar (3). Este estudo objetiva avaliar a melhor forma de MRA para melhorar os parâmetros pulmonares dos pacientes com LPA sem gerar aumento da tensão aplicada ao tecido.

### Materiais e Métodos

Foram avaliados 8 pacientes internados em uma UTI do Hospital da cidade de Mafra. Os pacientes foram randomicamente divididos em três grupos: 1) MRA com PEEP de 10; 2) MRA com PEEP de 15 e 3) MRA com PEEP de 20. Verificou-se a relação  $PaO_2/FiO_2$  através da gasometria arterial que é um indicador de LPA. Os parâmetros ventilatórios foram analisados para caracterizar a ventilação de base destes pacientes. Nesta avaliação, verificamos o volume corrente (VC), pressão de pico (Ppico), pressão de platô (Pplatô), PEEP, fração inspirada de oxigênio ( $FiO_2$ ), frequência respiratória (FR), que foram verificados através do respirador mecânico Evita 4 (Edition Dräger, Alemanha).

### Resultados e Discussões

A LPA é uma das maiores indicações para realizar a MRA. Observa-se no gráfico 1, que a PEEP de 10cmH<sub>2</sub>O causou diminuição da LPA após a MRA saindo do estado de lesão após 1 hora. Isto deixa claro, que o PEEP de 10, foi suficiente para melhorar e manter constante o nível de oxigenação do paciente. Embora os outros níveis de PEEP utilizados tenham melhorado o índice de  $PaO_2/FiO_2$ , eles não conseguiram manter os níveis de oxigenação superiores ou igual a 300, valor considerado como normal.

A monitorização ventilatória é fundamental para verificar o progresso da mecânica pulmonar com a realização da MRA. Pode-se verificar na Tabela 1 que as medidas da frequência respiratória, volume corrente e PEEP permaneceram sem alteração significativa nos três níveis de PEEP após a MRA; contudo as variáveis da pressão de pico e platô apresentaram valores menores na PEEP de 10 cmH<sub>2</sub>O após a MRA, sendo que quanto menor o valor menor é o risco de lesão pulmonar, sendo que nas

demais PEEP essas variáveis não apresentaram diferença.

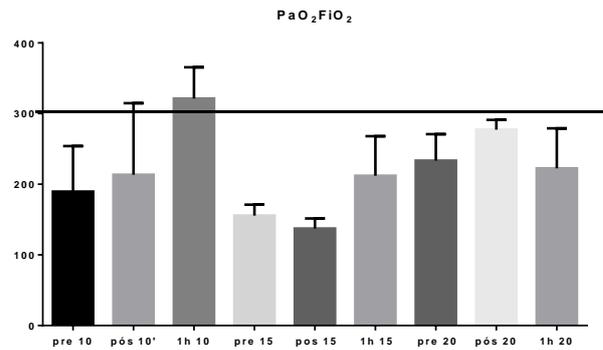


Fig. 1. Relação  $PaO_2/FiO_2$  de acordo com os diferentes níveis de PEEP.

Tab. 1. Resultados da monitorização ventilatória nos três níveis de PEEP.

		PEEP 10	PEEP 15	PEEP 20
FR (ipm)	Pré	18,3 ±4	22±4	18±8,5
	Pós	16,7±5	24,7±2,5	13±1,4
	1h	17,3±2	19,7±3	19±5
SpO <sub>2</sub> (%)	Pré	96,3±3,9	96,3±2,9	97±2,8
	Pós	95,7±5,9	96,3±4,7	100±0
	1h	97,3±4,6	97±2,6	98±2,8
VC (mL)	Pré	353,7±41,2	330±175,6	473±38,2
	Pós	315,3±90,5	415,3±99,3	475±35,3
	1h	304,3±100,3	454,3±89,9	479,5±29
Ppico (cmH <sub>2</sub> O)	Pré	22,7±1,5	35,7±1,1	22±2,8
	Pós	27±4,3	30,7±7,5	29,5±2,1
	1h	26±2,6	30,7±3	16,5±2,1
Pplatô (cmH <sub>2</sub> O)	Pré	14±3,4	19±3,4	22±2,8
	Pós	17,7±9,3	26±10,5	29,5±2,1
	1h	12,7±4	21,3±4,1	16,5±2,1
PEEP (cmH <sub>2</sub> O)		6,7±1,1	8±0	7±1,4

### Conclusões

Com a realização desse estudo pode-se concluir que a MRA é uma técnica importante para diminuir o índice da lesão pulmonar aguda e melhorar a mecânica pulmonar do paciente, sendo que a PEEP de 10 cmH<sub>2</sub>O é a mais segura a ser utilizada.

### Referências

1. TRINDADE, L. M. V. et al. Manobra de recrutamento alveolar na contusão pulmonar: relato de caso e revisão da literatura. **Rev. bras. ter. int.**, São Paulo, v. 21, n.1, Mar.2009.
2. NEVES, V. C.; et al. A manobra de recrutamento alveolar em crianças submetidas à ventilação mecânica em unidade de terapia intensiva pediátrica. **Rev. bras. ter. int.**, São Paulo, v.21, n.4, Dec.2009.
3. PEREIRA, F.C. Protocolos de recrutamento alveolares em pacientes portadores da síndrome angustia respiratória. **Arq Ciênc Saúde**, v.12, n.1, p.32-36, 2005.

## A IMPORTÂNCIA DA REABILITAÇÃO EM FISIOTERAPEUTICA EM PACIENTES COM OBESIDADE

F. Cardoso, L.<sup>1\*</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra; Bolsista PIBIC-CNPq 2011/2012  
E-mail: luci\_f.cardoso@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente da UnC e Orientadora do T.C.C

**Palavras-chave:** terapia respiratória, fisioterapia, obesidade.

### Introdução

“A cada ano também aumenta o número de mortes devidas a doenças relacionadas ao excesso de peso” (TEIXEIRA *et al*, 2007, pg.01). Através dos valores de Índice de Massa Corporal (IMC), são reconhecidos os seguintes níveis de obesidade: tipo I (IMC entre 30 e 34,9 kg/m<sup>2</sup>), tipo II (entre 35 e 39,9 kg/m<sup>2</sup>), e tipo III (maior do que 40 kg/m<sup>2</sup>) (TEIXEIRA *et al*, 2007). A obesidade está associada à comorbidades como: cardiopatias, hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença coronariana, morte súbita, diabetes mellitus (DM), além de complicações respiratórias. (FEITOSA, 2010). Segundo Teixeira *et al* (2006), as complicações respiratórias em obesos resultam geralmente no surgimento da dispnéia, taquipnéia, resistência no fluxo aéreo. Este trabalho tem como objetivo geral identificar os benefícios de um programa de reabilitação fisioterapêutica na diminuição das possíveis complicações respiratórias associados à obesidade

### Materiais e Métodos

Foram incluídos 06 pacientes, de ambos os gêneros com idade entre 18 a 60 anos, estratificados pelo índice de IMC e classificados em grau I, II ou III de obesidade. A avaliação foi efetuada de forma quali-quantitativa pré e pós intervenção fisioterapêutica. As variáveis avaliadas foram: pressão inspiratória (Pimax) e expiratória (Pemax), capacidade inspiratória, obstrução ao fluxo aéreo, expansibilidade torácica e teste de caminhada de seis minutos. Foram realizadas 12 sessões de fisioterapia sendo 10 sessões de intervenção e 02 sessões para avaliação (pré e pós intervenção), 02 vezes por semana com duração de 45 minutos cada. A análise estatística foi feita por média e DP. As variáveis comparativas foram feitas pelo teste T Student e com valor de significância se  $p < 0,05$ .

### Resultados e Discussões

Na Tabela 1 estão expressos as variáveis respiratórias relacionadas a obesidade. A obesidade causa diminuição da Pimax, contudo após 10 sessões de fisioterapia, houve aumento significativo desta variável no pós tratamento ( $p < 0,01$ ). O mesmo pode ser observado na Pemax. Embora seu valor estivesse diminuído no início do tratamento, ao final das sessões houve um aumento altamente significativo nesta variável ( $p < 0,0009$ ). Ainda, a obesidade causou uma limitação ao fluxo aéreo expiratório (PeakFlow), contudo ao final do programa estava com valores menores de obstrução ( $p < 0,01$ ). A capacidade inspiratória também aumentou significativamente após as 10 sessões de fisioterapia ( $p < 0,004$ ). O teste de caminhada nos mostrou que com

somente 10 sessões já se pode aumentar a distância percorrida pelos pacientes ( $p < 0,01$ ).

Pimax (cmH <sub>2</sub> O)	
Pré	- 57,5 ± 13,3
Pós	- 103,3 ± 18,6
p	< 0,01
Pemax (cmH <sub>2</sub> O)	
Pré	55 ± 10,5
Pós	101,7 ± 7,5
p	< 0,0009
C.I. (mL)	
Pré	2250 ± 176,1
Pós	2917 ± 341,6
p	< 0,004
Peak Flow (lpm)	
Pré	276,7 ± 61,2
Pós	396,7 ± 65,3
p	< 0,01
Distância (m)	
Pré	384,3 ± 76,7
Pós	525,7 ± 116,6
p	0,01

CI: capacidade inspiratória; Distância Percorrida no TC6´.

### Conclusões

Concluiu que a reabilitação fisioterapêutica é capaz de melhorar as condições pulmonares mesmo com um número reduzido de sessões, sendo uma importante coadjuvante no tratamento das complicações respiratórias da obesidade.

### Referências

- FEITOSA, Paulo Henrique Ramos. Complicações Respiratórias da Obesidade. **Brasília Medica**, v. 47, n.1, p.77-86, jan. 2010.
- TEIXEIRA, Christiane Aires *et al*. Prevalência de dispnéia e possíveis mecanismos fisiopatológicos envolvidos em indivíduos com obesidade graus 2 e 3. **Jornal brasileiro de pneumologia**, São Paulo, v. 33, n. 1, fev. 2007.
- MARCON, Emilian Relane *et al*. Impacto de um programa mínimo de exercícios físicos supervisionados no risco cardiometabólico de pacientes com obesidade mórbida. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica**, Rio Grande do sul, pg. 331-8, jun 2011.

## SEGURANÇA PARA CRESCER

Maia, G.<sup>1\*</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra; Bolsista PAEC-2011/2012  
E-mail: renatacs@unc.br

<sup>2</sup> Docente da UnC e Orientadora do T.C.C

**Palavras-chave:** acidentes, crianças, primeiro socorros.

### Introdução

O Ministério da Saúde define acidente como sendo o evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e ou emocionais no âmbito doméstico ou nos outros ambientes sociais, como o do trabalho, do trânsito, da escola, de esportes e o de lazer. (ACKER, 2009).

Um relatório técnico, encomendado pela ONG Criança Segura (Safe Kids Brasil), aponta que os acidentes, ou lesões não-intencionais, representam a principal causa de morte de crianças de 0 a 14 anos no Brasil. Também concluiu que mais de 5 mil crianças morreram e mais de 130 mil foram hospitalizadas no ano de 2006, números esses repetidos no ano seguinte, configurando-se como uma séria questão de saúde pública. (JORGE; KOIZUMI, 2010).

O objetivo do estudo foi identificar o grau de conhecimento das mães e ou responsáveis sobre prevenção de acidentes domésticos e, se acontecer o acidente, que medidas tomar.

### Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi transversal, de cunho investigativo com 27 responsáveis por menores de 14 anos. Este estudo foi conduzido com funcionários da Universidade do Contestado. Os dados obtidos neste questionário abrangeram a questão sócio-econômica, a incidência dos principais acidentes e o grau de conhecimento dos entrevistados sobre acidentes domésticos. Estes dados são de suma importância para nortear ações preventivas para os principais acidentes domésticos.

### Resultados e Discussões

Participaram do projeto 27 sujeitos, pertencentes a diversos setores como manutenção, administração e corpo docente. A idade dos entrevistados ficou entre 25 e 49 anos. A análise dos dados apontou, que 44,4% dos entrevistados que detêm sob sua tutela duas crianças e/ou adolescentes menor de 14 anos. A maioria dos participantes (52%) relatou ter vivenciado algum tipo de acidente (Fig. 1). A maioria dos entrevistados (63%) afirmou existir, em casa, alguém com noções de primeiros socorros. Com o objetivo de mensurar o nível de conhecimento, dos entrevistados, sobre medidas de prevenção de acidentes domésticos, foi solicitado que cada entrevistado citasse 5 medidas preventivas, dos quais 74,1% mencionaram 5 medidas preventivas. Dos demais, 14,8% conseguiram enumerar 4 medidas e 11,1% indicaram apenas 3 medidas (Fig. 2). Contudo, destes, somente 40,7% fizeram algum curso oficial de primeiros socorros (Fig. 3).

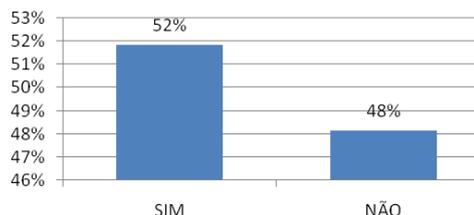


Fig. 1. Incidência de acidentes domésticos com menores de 14 anos.

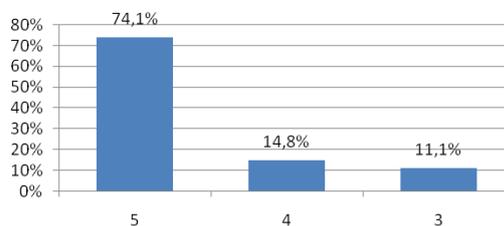


Fig. 2. Número de medidas preventivas citadas pelos entrevistados

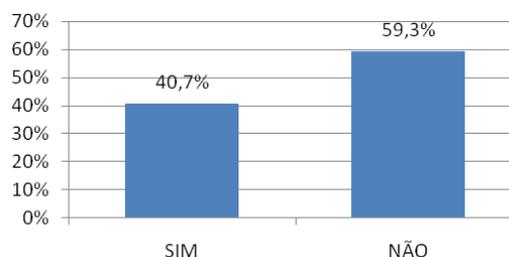


Fig. 3. Participaram de algum treinamento sobre primeiro socorros

### Conclusões

Concluiu-se com este trabalho que os acidentes domésticos estão presentes na vida dos responsáveis por menores de 14 anos. Embora os entrevistados tenham conhecimento sobre medidas preventivas, essas na maioria das vezes são oriundas de fontes não técnicas. É importante que a educação continuada em acidentes domésticos, desde a sua prevenção até a atuação em nível emergencial devam ser articulados como medidas de prevenção e promoção de saúde.

### Referências

1. ACKER, J.I.B.V.; CARTANA, M.H.F. Construção da participação comunitária para a prevenção de acidentes domésticos infantis. Rev Bras Enferm, Brasília 2009 jan-fev; 62(1): 64-70
2. JORGE, M.H.P.M.; KOIZUMI, M.S., Acidentes na infância: magnitude e subsídios para a sua prevenção. Relatório da pesquisa apresentado à Criança Segura, São Paulo, 2007.

## PREVALÊNCIA DOS ACIDENTES POR *TITYUS COSTATUS* E *LOXOSCELES* NO MUNICÍPIO DE RIO NEGRINHO/SC E AÇÕES PROFILÁTICAS ADOTADAS PELA POPULAÇÃO

Junkes, C. H. G.<sup>1\*</sup>; Mazon, L. M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Artigo 170/CE/SC. E-mail: milajunkes@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Enfermeira, Docente da Universidade do Contestado Mafra. E-mail: Lucimazon@hotmail.com

**Palavras-chave:** Profilaxia, acidentes, animais peçonhentos.

### Introdução

Os acidentes por animais peçonhentos ocorrem no país durante todo o ano, tendo um aumento no número de casos no período de chuvas e altas temperaturas, época em que estes animais são mais ativos. As modificações provocadas pelo homem no ambiente fazem com que aranhas e escorpiões saiam de seu habitat natural, buscando abrigo e alimento em residências, construções e outros ambientes alterados e habitados pelo ser humano. O aumento da atividade desses animais sazonalmente e as alterações no meio podem favorecer a ocorrência de acidentes, embora não sejam condições *sine qua non*. Os escorpiões considerados de importância médica no Brasil são do gênero *Tityus*, tendo diversas espécies descritas, dentre as quais, a espécie *Tityus costatus* (1), encontrada no município de Rio Negrinho/SC. Esta espécie de escorpião não é agressiva, logo os acidentes ocorrem apenas quando o animal sente-se ameaçado pelo indivíduo. Sua peçonha causa apenas reação local, tendo uma evolução benigna na maioria dos casos. Dentre as aranhas de importância médica, encontradas no país, está a *Loxosceles*, popular aranha marrom. Endêmica do Paraná e Santa Catarina é responsável por um considerável número de acidentes durante todo o ano (2). Assim como a espécie *Tityus costatus*, não é agressiva, causando acidentes quando comprimida contra o corpo do indivíduo. Sua peçonha pode causar desde reações locais até insuficiência renal aguda e óbito. Esta pesquisa teve como objetivo identificar a prevalência dos acidentes pelas espécies supracitadas no município de Rio Negrinho/ SC, assim como identificar as medidas profiláticas adotadas por esta população.

### Materiais e Métodos

O estudo ocorreu em duas etapas. Inicialmente foi realizada pesquisa documental em banco de dados online (DATASUS), para determinar o número de acidentes por *Tityus costatus* (CID 10- T63.2) e *Loxosceles* (CID 10- T 63.3) no município de Rio Negrinho/ SC no período de 2009 a 2011, assim como as áreas com maior número de animais encontrados e acidentes registrados. Foram utilizados ainda como fonte secundária, os registros da vigilância epidemiológica do município, disponibilizados eletronicamente. Posteriormente se realizou pesquisa de campo com investigação *in loco*, de cunho qualitativo, utilizando instrumento semiestruturado, o qual foi aplicado aos municípios, para determinar as ações adotadas para a profilaxia dos acidentes por *Tityus costatus* e *Loxosceles*. A amostra foi aleatória, sendo adotado como amostra representativa 1% da população, atendida pelo Centro Integrado de Saúde (CIS), a qual correspondeu a 70 sujeitos. O instrumento foi aplicado aleatoriamente aos indivíduos que comparecerem ao CIS nos meses de agosto e setembro de 2012. Foram utilizados como critérios de inclusão para o estudo, ser residente no

município de Rio Negrinho, possuir idade superior a 18 anos e aceitar participar do estudo, assinando o termo de consentimento livre esclarecido. A apreciação destas informações se fará a luz da análise de discurso. A pesquisa obedeceu a Resolução n°. 196/96 da Comissão Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde (CNS) sendo aprovada pelo parecer consubstanciado 69607/2012.

### Resultados e Discussões

No ano 2011 foram encontrados e registrados acidentes por *Loxosceles* em todos os bairros do município. A espécie *Tityus costatus* só foi encontrada nos bairros Centro, Bela vista e Jardim Hantschel.

Participaram da pesquisa de campo 70 sujeitos, sendo 18 homens e 52 mulheres. Dentre os entrevistados 10 relaram já ter sofrido acidente por *Loxosceles* (14,29%) e nenhum por *Tityus costatus*. Quanto a capacidade dos sujeitos entrevistados em reconhecer as espécies, 81,42% afirmam saber reconhecer a *Tityus costatus* e 78,58% a *Loxosceles* (Tabela 1).

**Tabela 1.** Capacidade dos sujeitos entrevistados em identificar as espécies *Tityus costatus* e *Loxosceles*.

	<i>Tityus costatus</i>		<i>Loxosceles</i>	
	Número de pessoas	Percentual	Número de pessoas	Percentual
<b>Sim</b>	57	81,42%	55	78,58%
<b>Não</b>	13	18,58%	15	21,42%

No entanto das pessoas que julgam serem capazes de reconhecer as espécies, somente 48 sujeitos descrevem corretamente as características do *Tityus costatus* e 45 da *Loxosceles*. No que tange o reconhecimento das medidas profiláticas que devem ser adotadas para se prevenir os acidentes por animais peçonhentos, observou-se desconhecimento por parcela significativa dos sujeitos entrevistados das medidas adequadas que devem ser empregadas.

### Conclusões

O estudo permitiu evidenciar que a prevalência dos acidentes por *Loxosceles* superam aqueles por *Tityus costatus* no município de Rio Negrinho. A população demonstra reconhecer os animais peçonhentos no entanto possuem dificuldade em apontar de forma correta as medidas profilática adequadas para impedir os acidentes.

### Referências

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de Controle de Escorpiões. 1ª edição. 2009. Brasília.
- DATASUS. Acidente por animais peçonhentos: Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Disponível em [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br). Acesso em fev 2012.

## CUIDADORA DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA FÍSICA: PENSANDO NO ENVELHECER

Panarotto, J.1\*; Simão, C. B.2; Oliva, D. R. S. D.3

<sup>1</sup> Acadêmica de Fisioterapia, na Universidade do Contestado - UnC. Bolsista do Fundo de Apoio à Manutenção e ao Desenvolvimento da Educação Superior – FUMDES E-mail: janice.panarotto@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Educ.física, Mestre em Atividade Física e Saúde na UFSC. Acadêmica de Fisioterapia, na UnC

<sup>3</sup> Docente e Pesquisadora da UnC, Mestre em Envelhecimento Humano (UPF)

**Palavras-chave:** gerontologia; pessoas com deficiência; cuidadores; pesquisa qualitativa.

### Introdução

O envelhecimento é inerente à vida de todos os seres humanos, no entanto os desafios são mais amplos quando o tema é relacionado à deficiência. Conhecendo as percepções de cuidadores, poder-se-á desenvolver estratégias de enfrentamento por meio do "conversar sobre" e dessa forma, proporcionar mudanças. Sendo assim, o objetivo desse artigo foi descrever percepções de uma idosa cuidadora do esposo com deficiência física sobre o envelhecer de ambos.

### Metodologia

Estudo descritivo do tipo qualitativo. A coleta dos dados foi realizada através de entrevista domiciliar em fevereiro de 2012, após ser aprovado pelo Comitê de Ética sob o parecer N 461/11, contendo questões sobre convivência do cuidador com a pessoa com deficiência física (marido), conversas sobre o envelhecer de ambos, sobre autonomia/dependência do cuidado, atitudes tomadas para evitar o desamparo em caso de incapacidade de auxílio pelo cuidador e sobre as perspectivas do envelhecer. Foi colaboradora uma mulher de 42 anos (Guerreira), cuidadora do esposo de 40 anos com paraplegia há 4 anos. Na busca de atingir significados manifestos e latentes na operação, utilizou-se a análise temática, proposta por Minayo (2004), com as seguintes etapas: 1) Leitura do discurso de cada sujeito; e 2) Exploração do material, com recorte, agregando-as em torno dos temas mais frequentes e relevantes para o objetivo proposto no estudo. A partir dessa fase os temas foram agrupados em categorias empíricas e analisados a luz do referencial teórico, como indica Minayo (2004).

### Resultados e Discussões

Os resultados permeados de transcrição, leitura, releitura e organização da entrevista, evidenciam aspectos relacionados às percepções do entrevistado nas seguintes categorias: 1) A ausência de lazer após a deficiência, impondo limitações na vida cotidiana do cuidador, na maioria das vezes, desencadeiam, cansaço, depressão, conflitos com o cônjuge, aumento dos problemas econômicos gerando fortes risco à saúde e bem-estar, do cuidador e de toda a família. GONÇALVES *et al.*, 2006). Percebe-se esta situação no relato de Guerreira quando: "Emagreci muito na época, ai eu comecei a não comer direito, comecei a não dormir direito porque não tinha só a preocupação de cuidar dele, mas eu tinha preocupação com financeiro que foi lá embaixo." 2) A ausência de lazer após a deficiência no lar: O processo de cuidar do deficiente em contexto domiciliar pode desencadear o aparecimento de limitações na vida cotidiana do

cuidador, com conseqüente risco à sua saúde e bem-estar, como, por exemplo, cansaço, depressão, conflitos com o cônjuge, aumento dos problemas econômicos (GONÇALVES *et al.*, 2006). 3) A preocupação excessiva do cuidador: O cuidador familiar tende a valorizar em primeiro lugar as necessidades da pessoa que cuida deixando para um segundo plano as suas próprias necessidades. 4) O envelhecer como... um amanhã dependente do presente! No relato de Guerreira, nota-se que existe a preocupação com o envelhecimento, mas Guerreira prefere deixar claro suas esperanças da melhora de seu marido. "Sobre o envelhecimento a gente não pensa muito, porque eu acredito que cada dia tem suas próprias preocupações, mas a gente sempre pensa assim, independente se ele ficar na cadeira ou não a vida vai ser a mesma!

### Conclusões

Acredita-se que os objetivos deste estudo foram alcançados. A partir dos resultados das entrevistas foi possível descrever a perspectiva de uma cuidadora familiar que convive com pessoa com deficiência frente ao processo de envelhecimento. Verificou-se que a principal preocupação da cuidadora são as limitações impostas pelo fato de ter que cuidar de um deficiente, a vontade e esperança de melhora no quadro atual, a falta de lazer, a mudança no cotidiano, do que a com o próprio processo de envelhecimento.

### Referências

1. GONÇALVES, Lucia Hisako Takase. *et. al.* Perfil da família cuidadora de idoso doente/fragilizado do contexto sociocultural de Florianópolis, SC. **Texto & Contexto em Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 570-577, 2006.
2. MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004. 269p.

## PLANEJAMENTO FAMILIAR

Borges, R. R.\*<sup>1</sup>; Leal, V. K.<sup>2</sup>; Pizzol G. D.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Psicologia pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Porto União

<sup>2</sup>Graduanda em Psicologia pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Porto União

<sup>3</sup>Mestre em Psicologia, Professor pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Porto União

**Palavras chave:** planejamento familiar, gestação, métodos contraceptivos.

### Introdução

Planejamento familiar é o direito a informação para que se possa optar entre ter filhos e separar as relações voltadas à sexualidade, proporcionando ao casal a opção entre as relações conjugais e a procriação (1). Pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE) mostram que o número de pessoas por família nas duas últimas décadas tem caído, o que poderia levar a pensar que os cônjuges estão exercendo o seu direito de optar em quando e quantos filhos querem ter (a média para o país se manteve em 3,3 pessoas, segundo a Síntese de Indicadores Sociais de 2003) (2,3,4). Esta mesma pesquisa mostra que o número de mães sem cônjuges tem aumentado. Fato que pode significar que mulheres estão decidindo serem mães, sem a necessidade do mesmo desejo por parte de seus parceiros. Mas este fato também pode ser interpretado por outra ótica, a de que essas mulheres talvez não tiveram conhecimento sobre métodos contraceptivos, engravidando sem ter planejado. A presente pesquisa ação se propôs a dialogar com gestantes, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) de uma cidade do Sul do Paraná; sobre Planejamento Familiar, levando conhecimento sobre os vários métodos contraceptivos e coletando informações sobre o nível de conhecimento delas sobre planejamento familiar.

### Materiais e Métodos

Para a pesquisa, foi entrado em contato com o setor de Pré-Natal do SUS com a enfermeira responsável. Como público alvo, gestantes usuárias do SUS, que estavam aguardando o atendimento em sala de espera, onde ocorreu o contato. As ações foram desenvolvidas com as pacientes dos períodos matutino e vespertino. A ação se deu em três encontros (dois no período matutino e um no vespertino) com as gestantes, sendo que foi desenvolvido um diálogo onde foi levantado questões referentes a contracepção e planejamento familiar. Foram apresentados alguns métodos contraceptivos e instruído sobre o uso correto. O diálogo foi desenvolvido com base em um roteiro.

### Resultados e Discussões

No período matutino foi dialogado com oito gestantes, sendo cinco multigestas e três primigestas. Todas alegaram que não tiveram as gestações planejadas. Todas relataram que já ouviram falar sobre planejamento familiar, no entanto, quando indagadas sobre o que sabiam, todas permaneceram em silêncio. Afirmaram que já receberam informações sobre métodos contraceptivos dentro do setor do SUS em que se encontravam, sendo mais comum informações sobre pílulas anticoncepcionais, camisinha e DIU. Quando solicitado sobre quais os métodos contraceptivos mais utilizados por elas e seus companheiros, responderam uso mais freqüente de pílula e camisinha. Mas afirmaram não acreditar na eficácia plena destes métodos. Duas gestantes afirmaram ter engravidado mesmo fazendo uso da pílula. No período vespertino foi dialogado com cinco gestantes, duas

multigestas e três primigestas. Todas afirmaram que não planejaram a gravidez. Nenhuma delas tinha conhecimento sobre planejamento familiar, no entanto, afirmaram já terem recebido informações sobre métodos contraceptivos no setor do SUS em que se encontravam, principalmente sobre pílula, camisinha e DIU. Todas afirmaram utilizar pílula e camisinha. Sobre a eficácia dos métodos, todas acreditam que não há método eficaz de contracepção.

### Conclusões

Mesmo tendo conhecimento de que o planejamento familiar é uma ação complexa e que envolve várias esferas de um conjunto familiar, percebeu-se que ainda falta informação destinada à orientação da população sobre medidas e ações de maior amplitude do que simplesmente a aplicação de métodos contraceptivos. Mesmo a população investigada sendo paciente de uma unidade de atendimento a saúde, e alegando que foram informadas sobre métodos contraceptivos, caberia a estas unidades e similares, maior divulgação das possibilidades compreendidas pela questão planejamento familiar. Ou, mesmo se atendo a questão contracepção/concepção, caberia então, ainda às unidades de saúde, maiores informações sobre estes métodos, já que nem todas as gestantes entrevistadas conheciam todos os métodos. Se considerar que ações sobre planejamento familiar abordam uma gama de práticas em muitas esferas da vida, não cabe somente às unidades de saúde a obrigação de investir esforços na divulgação e promoção de ações com este propósito. Seria ideal que toda instituição voltada à saúde e educação incentivasse a orientação e o conhecimento da população em geral sobre as possibilidades que envolvem o planejamento familiar. Este campo, devido a sua complexidade e amplitude, acaba se tornando um tema fértil para estudos e desenvolvimento de ações.

### Referências

1. COELHO, E. A. C.; LUCENA, M. F. G.; SILVA, A. T. M. O planejamento familiar no Brasil no contexto das políticas públicas de saúde: determinantes históricos. Disponível em: [www.scielo.br/scielo](http://www.scielo.br/scielo). Acessado 18 de outubro de 2009.
2. CONTAGEM de população. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/>. Acessado em 18 de outubro de 2009.
3. NASCIDOS vivos. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinasc/cnv/nvpr.def> Acessado em 18 de outubro de 2009.
4. A família Brasileira. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/pesquisas/familia.htm> I. Acessado em 18 de outubro de 2009.

## PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL E DO TRABALHO EM UMA EMPRESA FAMILIAR

Leal, V. K.<sup>\*1</sup>; Borges, R. R.<sup>2</sup>; Conceição, J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Porto União

<sup>2</sup>Graduando em Psicologia pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Porto União

<sup>3</sup>Mestre em Psicologia, Professora pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Porto União

**Palavras chave:** psicologia organizacional, empresa familiar, trabalho.

### Introdução

Temos que o trabalho é uma atividade de fundamental importância do indivíduo. Praticamente, ao longo da vida, o indivíduo se vê atrelado ao trabalho de forma quase inseparável. Nele se monta grande parte do seu mundo social e cultural. Dessa forma, as condições que afetam o trabalho, afetam conseqüentemente, o homem. Com o propósito de verificar, orientar e melhorar as condições de trabalho e, por conseguinte, as condições de saúde, bem estar e conforto do homem, surge a Psicologia Organizacional e do Trabalho. Compreendendo estas duas questões: a importância do trabalho ao homem e as relações implicadas, encontra-se no meio organizacional um vasto campo para estudos e intervenções que visem a melhoria das qualidades que afetam as circunstâncias acerca do trabalho. Foi com esse objetivo que se empregou esforços dentro desta pesquisa, a qual buscou levantar dados sobre as relações humanas no local de trabalho em uma empresa em uma cidade do Sul do Paraná, a organização é uma empresa familiar do ramo de venda de materiais de construção. Estes dados compreendem um diagnóstico organizacional da empresa. Buscou-se levantar os fatores motivacionais dos funcionários; observar os aspectos estressores dos funcionários; observar os objetivos dos funcionários e da empresa; levantar os tipos de vínculos estabelecidos na organização e observar os fatores que indicam que o funcionário tem qualidade e saúde na função que exerce.

### Materiais e Métodos

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário semi estruturado. Sendo um questionário para o diretor geral (proprietário) e um para os funcionários. Esses questionários foram aplicados pelos pesquisadores em forma de entrevista, para melhor obtenção de informações, pois assim puderam utilizar de observações. Foram entrevistados seis funcionários da organização.

### Resultados e Discussões

Dentre os resultados podem-se dividir as respostas em dois grupos, a relação empresa/funcionário e a relação entre os funcionários. Empresa/funcionário, que os empregados, em sua maioria, partilham do mesmo objetivo, aprimorar o atendimento ao cliente e promover bons resultados de vendas. Isso pode denotar certa congruência entre os objetivos da organização e dos funcionários. As demais questões voltadas a relação empresa/funcionário demonstraram resultados satisfatórios por parte dos empregados, onde a maioria relatou estar contente com as condições de trabalho, qualificação e remuneração. A relação entre os funcionários apresentou alguns resultados mais diversos. Enquanto alguns afirmaram não haver dificuldades no tratamento entre os funcionários, ou entre a direção e os funcionários, outros afirmaram o contrário que haveria sim diferenças de tratamento. Primeiro cabe frisar que a empresa é constituída por dois setores diferentes, o setor

de atendimento e vendas – a loja em si – e o depósito, onde funcionários de ambos os setores participaram da pesquisa. Um fato que pode apresentar alguma relevância dentro dessa questão foi o fato de que os funcionários da loja afirmaram receber bonificações conforme a produção da loja enquanto que os funcionários do depósito não o recebem. Há a possibilidade de que este fator financeiro possa influenciar a satisfação e motivação dos funcionários dos diferentes setores. No demais os resultados apresentaram respostas de satisfação, sejam entre empresa e funcionário ou entre os funcionários como um todo.

### Conclusões

Considerando que já há a presença de uma consultoria dentro da empresa, um apontamento a ser feito em favor da melhoria das condições organizacionais e relacionais está na afirmação de que a direção e demais funcionários aceitem os apontamentos indicados pela consultoria e contribuam para que estes apontamentos sejam construídos, pois assim se tem a continuidade da congruência entre os objetivos que ficaram destacados dentro desta pesquisa.

### Referências

1. ANTUNES, Ricardo. O caracol e sua concha: ensaio sobre a nova morfologia do trabalho. São Paulo: Ed. Cortez/Ed Unicamp, 1995.
2. FREITAS, Newton. História do dinheiro: Escambo a moeda-mercadoria. Disponível em <http://www.newton.freitas.nom.br> Acessado em 01 de abril de 2010.
3. GOMIDES, Renato de Castilho. Hierarquia e empowerment: um estudo preliminar. Cadernos EBAPE, vol. IV, número 03, 2006. Disponível em: <http://www.ebape.fgv.br/cadernosebape> Acessado em 01 de Abril de 2010.
4. ROLETE, Lojas Casa do. Disponível em: <http://www.casadorolete.com.br/> Acessado em: 1º de Abril de 2010.
5. OLIVEIRA, Carlos Roberto de. História do trabalho. 5ª Ed.; São Paulo: Ática, 2006.
6. PERES, Marcos Augusto de Castro. Do taylorismo/fordismo à acumulação flexível toyotista: novos paradigmas e velhos dilemas. Faculdades UNOPEC, 2002/2004.
7. ZANELLI, Jose Carlos; BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. Inserção profissional do psicólogo em organizações e no trabalho. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## RELAÇÕES ENTRE O PERFIL DOS ADOLESCENTES DO BAIRRO VILA NOVA - RIO NEGRINHO/SC COM SUAS PERCEPÇÕES SOBRE SAÚDE BÁSICA

Aguiar, M.<sup>1\*</sup>; Wieczorkiewicz, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Academico de Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Artigo 170.  
E-mail: maicondeaguiar@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora Professora do curso de Enfermagem da Universidade do Contestado, Campus Mafra  
E-mail: adri.moro@gmail.com

**Palavras-chave:** adolescente, saúde.

### Introdução

Na sociedade atual, circulam ideias sobre adolescência e juventude que se associam à noção de crise, desordem, irresponsabilidade, ou seja, sendo considerada esta fase como um problema social a ser resolvido, que merece atenção pública. Para tanto o adolescente atual apresenta um perfil de inserção virtual, sendo bombardeados de informações sobre os mais diversos assuntos, e a saúde é um deles. Talvez seja a situação a que menos se preocupam, visto que a idade os faz crer que estão e ficarão sempre em perfeitas condições de saúde. Desta forma, questiona-se com esta pesquisa: como os adolescentes do Bairro Vila Nova da cidade de Rio Negrinho - SC percebem e buscam auxílio da saúde pública para manutenção e prevenção de sua saúde? Para responder a questão norteadora foi delimitado o seguinte objetivo geral: Relacionar o perfil dos adolescentes do Bairro Vila Nova - Rio Negrinho/SC com suas percepções sobre saúde básica. E como objetivos específicos: Levantar os principais problemas de saúde que enfrentam os adolescentes do Bairro Vila Nova da cidade de Rio Negrinho - SC; Averiguar de que maneira os adolescentes do Bairro Vila Nova da cidade de Rio Negrinho buscam a melhoria de sua saúde, conhecem e enfrentam os problemas de saúde básica.

Esta pesquisa justifica-se, visto que a sociedade atual oportuniza cada vez mais informações sobre as políticas públicas de saúde, o que faz com que parcela da sociedade venha a ser informado de alguma maneira da oferta destes serviços, e no caso dos adolescentes, estas informações podem ser adquiridas via web ou até em orientações escolares. Desta forma, a aproximação dos profissionais de saúde com o adolescente deve ser realizada conhecendo o seu perfil, para que o mesmo seja bem acolhido pelo serviço de saúde, de maneira adequada, respeitando-se o seu conhecimento prévio.

### Materiais e Métodos

A metodologia a ser utilizada consiste em uma pesquisa de campo, de cunho exploratório e descritivo, com abordagem quali-quantitativa, cuja amostra será de no mínimo de 35 adolescentes, já que segundo o Censo 2010 a cidade de Rio Negrinho conta com 3.494 adolescentes na faixa etária de 15 à 19 anos. A amostra será alcançada de maneira aleatória utilizando-se da escola do Bairro em questão como Universo. As entrevistas ocorrerão, até alcançar o número pretendido de respondentes, respeitando o mínimo de 20% para o total de adolescentes da cidade (166) com erro amostral de 5% e confiabilidade de 90%. Como critérios de inclusão serão utilizados: Ser adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, ser morador no Bairro Vila Nova da Cidade de Rio Negrinho, aceitar responder ao questionamentos do pesquisador, ter o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelo pai ou responsável, e, como critério de exclusão não estar na idade compreendida entre 15 e 19 anos, não ser morador do Bairro Vila Nova da Cidade de Rio Negrinho, não aceitar responder aos questionamentos do pesquisador, não ter o Termo de consentimento Livre e esclarecido assinado pelo pai os responsável.

### Referências

1. FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de. Ensinando a Cuidar em Saúde Pública. 1. ed. São Paulo: Yendis Editora, 2005.
2. KAWAMOTO, Emilia Emi. Enfermagem Comunitária. São Paulo: editora EPU, 1995.
3. MINUCHIN, Salvador. Famílias: funcionamento & tratamento. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
4. MURDOCK, George Peter. Social Structure. New York: Mac Millan, 1949.
5. PAULI, Evaldo. As Fases da adolescência. Disponível em:  
/www.cfh.ufsc.br/~SCIELO/ Bem de Saúde;/91sc4279-4319.html>. Acesso em: dez. 2011.

## SAÚDE DO TRABALHADOR PRODUTOR DE TABACO: DA TEORIA À REALIDADE

Rodycz, A.<sup>1\*</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra; Bolsista FUMDES

E-mail:renatacs@unc.br

<sup>2</sup>Docente da UnC e Orientadora

**Palavras-chave:** agricultores, tabaco, sistema único de saúde.

### Introdução

A saúde do trabalhador é um tema intrigante e desafiador. É articulada pelo Ministério da Saúde através da Política Nacional da Saúde do Trabalhador. Os fumicultores, alvo deste estudo, estão expostos a inúmeros agentes agressores que possivelmente contribuam com prejuízo de sua saúde em longo prazo. Objetivo: avaliar quais as condições de saúde destes trabalhadores, bem como avaliar as ações de promoção de saúde desenvolvidas pelo SUS.

### Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi transversal, de cunho investigativo com dados parciais de 23 fumicultores do município de Itaiópolis da 25ª SDR. Para investigar as condições de saúde, utilizou-se questionário, elaborado pelo próprio pesquisador, com questões concernentes as suas atividades laborais, assim como a assistência do SUS. Para realizar a análise estatística foi utilizado o programa SPSS 18. Foi realizada estatística por frequência das variáveis categóricas (%) e média  $\pm$  DP para as numéricas.

### Resultados e Discussões

Foram avaliados 23 fumicultores com idade média de  $38,4 \pm 7,7$  anos, sendo 52,2% da amostra do gênero masculino. Estes agricultores se dedicam  $11,0 \pm 1,0$  horas/dia à produção de fumo e estão nesta atividade há  $18,05 \pm 7,4$  anos. A tabela 1 mostra as principais alterações observadas nesta população no que diz respeito à saúde e medidas de promoção de saúde feita pelo SUS. Nota-se que a maior parte dos entrevistados tem algum tipo de patologia e apresentam dor. A dor, na maioria dos casos, se agrava com o trabalho. A maioria dos entrevistados relatou que existem visitas dos agentes de saúde frequentemente no domicílio e dizem estar satisfeitos com o SUS, contudo, relataram não haver nenhuma ação efetiva direcionada para a saúde do trabalhador como preconiza a Política Nacional de Saúde ao Trabalhador.

### Conclusões

A principal alteração de saúde relacionada a interpretação parcial destes dados foi a presença de dor. Isto já era esperado, pois os pacientes permanecem horas em posturas que levam a sobrecarga das articulações. Contudo, foi surpreendente o fato que embora existam as visitas dos agentes de saúde nas propriedades rurais, as mesmas não estão direcionadas para a promoção de saúde relacionada ao trabalho laboral desta população.

Tab. 1. Características observadas nos fumicultores

	N	%
<b>Patologia</b>		
Sim	12	52,2
Não	11	47,8
<b>Dor</b>		
Sim	16	69,6
Não	7	30,4
<b>A dor piora com o trabalho</b>		
Sim	15	65,2
Não	8	34,8
<b>Intoxicação</b>		
Sim	2	8,7
Não	21	91,3
<b>Visita dos agentes de Saúde no domicílio</b>		
Sim	22	95,7
Não	1	4,3
<b>Existem ações de promoção de saúde relacionadas a produção do fumo</b>		
Sim	2	8,7
Não	21	91,3
<b>Está satisfeito com o atendimento do SUS</b>		
Sim	18	82,6
Não	5	17,4

### Referências

- BRASIL. Lei 8.080 de 1990. In. Congresso Nacional. Legislação Republicana Brasileira. Brasília, 1990.
- \_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretoria de Investimentos e Projetos Estratégicos. Critérios para análise de investimentos em saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- SANTA CATARINA. Plano Estadual de Saúde. Florianópolis, 2010.
- Plataforma Brasileira de Direitos Humanos Econômicos, Sociais e Culturais. Relatório Brasileiro sobre Direitos Humanos Econômicos, Sociais e Culturais. Edições Bagaço, Recife – 2003; 109 –21
- Ranking decrescente do IDH-M dos municípios do Brasil. Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (2000). Página visitada em 11 de outubro de 2008.
- Censo Populacional 2010. Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (29 de novembro de 2010).

## ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO EM PSICOLOGIA ESCOLAR II

**<sup>1</sup>Piovesan, A.\* <sup>2</sup> Esteves, A.**

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo Universitário de Porto União.

<sup>2</sup> Professora Orientadora.

**Palavras-chave:** psicologia escolar, estágio em psicologia escolar, psicologia.

### Introdução

A psicologia iniciou seus estudos em laboratórios até ganhar o mundo. Muito se ouviu falar dos experimentos realizados por Wundt, na década de 70, que tinham como objetivo estudar o comportamento humano. Saindo dos laboratórios, houve a criação de clínicas que atendiam pacientes com algum tipo de distúrbio. Mais tarde, passou-se a estudar uma nova área, a Escolar. Por volta de 1880, começaram a serem desenvolvidos estudos relacionados à Psicologia Escolar. Os pioneiros dessa pesquisa foram alguns países europeus e os Estados Unidos. A Psicologia Escolar surgiu no Brasil por volta da década de 30, sob forte influência dos pesquisadores europeus e norte americanos. Apesar de ter sofrido algumas mudanças desde criação, a Psicologia Escolar atua sem deixar de atingir seus objetivos. Assim como coloca Netto (2001) em seu trabalho, a Psicologia Escolar, desde o início tinha com propósito principal promover o bem-estar da criança independente de suas dificuldades. Dentro da escola o psicólogo pode atuar no trabalho com pais, professores, auxiliando a equipe pedagógica e criando estratégias que possam contribuir com o desenvolvimento da escola. Este trabalho refere-se ao estágio desenvolvido por uma acadêmica de Psicologia do oitavo período na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório de Psicologia Escolar II em uma escola da rede pública.

### Materiais e Métodos

Os instrumentos utilizados para a coleta de informações foram observações, entrevistas e conversas informais. Foram realizadas 105 horas de observação dentro da escola. Num primeiro momento, as observações ocorreram na sala dos professores e no pátio, durante o intervalo das crianças. Em seguida, as observações foram realizadas dentro das salas de aula para melhor compreender o trabalho do professor e como se dá a relação com os alunos e demais funcionários. Num segundo momento foi elaborado um roteiro de entrevista semi-estruturada, contendo questões que contribuíram para uma visão mais detalhada do contexto e dinâmica escolar. A entrevista foi realizada com todos os professores e estagiários que estão presentes na sala de aula, inclusive as coordenadoras e a diretora. As conversas informais serviram como um ícone a mais para a coleta de dados. A partir desses instrumentos foi proposta a escola um plano de ação, o qual visava trabalhar com os alunos de 1ª a 4ª série os temas respeito e agressividade e com todos os professores trabalho em equipe e ética.

### Resultados e Discussões

A aceitação dos professores e alunos para o desenvolvimento deste trabalho foi total, todos demonstraram grande interesse em participar. Com os alunos realizados dez encontros com trinta minutos de duração, entre as atividades realizadas estavam dinâmicas de grupo, apresentação de vídeos, contação de

histórias e teatro de fantoches. Com os professores foram realizados quatro encontros com duas horas duração, entre as atividades estavam dinâmicas de grupo, apresentação de vídeos, slides e discussões a respeito de cada tema.

### Conclusões

Este trabalho possibilitou conhecer e vivenciar o contexto escolar, assim como conhecer o papel do psicólogo escolar. Propôs a experiência de criar estratégias que contribuam para um melhor funcionamento na escola. Proporcionou as pessoas descobrir como um psicólogo pode atuar dentro da escola, questioná-lo já que muitas vezes este profissional não é visto pela comunidade escolar.

### Referências

1. ANDRADA, Edla Grisard Caldeira de, **Novos Paradigmas na Prática do Psicólogo Escolar**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722005000200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722005000200007)>. Acesso em Maio de 2011.
2. BARBOSA, Rejane Maria e MARINHO-ARAÚJO, Clasy Maria **Psicologia escolar no Brasil: considerações e reflexões históricas**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103166X2010000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103166X2010000300011&script=sci_arttext)>. Acesso em Abril de 2011.
3. FERREIRA, Maria Elisa Caputo. **O enigma da inclusão: das intenções às práticas pedagógicas**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022007000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022007000300011&script=sci_arttext)>. Acesso em Abril de 2011.
4. LIMA, Maria Odila Finger Fernandes **Pesquisando as práticas da Psicologia no ambiente escolar**. Disponível em: <<http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/139-2599-1-pb.pdf>>. Acesso em Março de 2011.
5. NETTO, Samuel Pfromm. **As origens e o desenvolvimento da Psicologia Escolar**. In WECHSLER, Solange Múglia (org) **Psicologia Escolar; pesquisa, formação e prática**. São Paulo. Alínea, 2001 cap. 1 p. 21-37.
6. OLIVEIRA, Cynthia Bisinoto Evangelista de e MARINHO-ARAÚJO, Clasy Maria **A relação família-escola: interseções e desafios**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-166X2010000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-166X2010000100012&script=sci_arttext)>. Acesso em Março de 2011.
7. OLIVEIRA, Romualdo Portela de e ARAÚJO, Gilda Cardoso de **Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782005000100002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782005000100002&script=sci_arttext)>. Acesso em Maio de 2011.

## ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Tiburski, J.<sup>1</sup>; Mazalli, K.<sup>1</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandas em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Trabalho de Conclusão de Curso.

E-mail: karinemazalli@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora UnC

**Palavras-chave:** Respiração, hospital, internação.

### Introdução

Sabe-se que o tempo de internação pode ocasionar problemas de ordem global a saúde do paciente dificultando a sua recuperação. As consequências do imobilismo são negativas para os vários sistemas, incluindo o sistema respiratório (1). Este estudo tem o objetivo de avaliar quais as principais complicações respiratórias relacionadas ao tempo de hospitalização.

### Materiais e Métodos

Foram incluídos 10 pacientes neste estudo. 10 pacientes tinham pneumonia (PNM) e 4 tinham acidente vascular encefálico (AVE). Ainda foi feito um grupo controle com 10 pacientes para servir como padrão de comparação. Foi avaliada a capacidade inspiratória através do uso do Voldyne. A força muscular respiratória foi avaliada tanto na fase inspiratória (PIMAX) quanto expiratória (PEMAX) através do manovacuômetro. A Limitação ao fluxo aéreo foi avaliada pelo Peak Flow, onde foram feitas três medidas e registrada a maior. A expansibilidade torácica é uma variável que se altera facilmente com a imobilidade e foi avaliada através da cirtometria torácica.

### Resultados e Discussões

A Tabela 1 apresenta as principais características dos grupos incluídos neste estudo. Observa-se que os pacientes com PNM eram mais idosos e o tempo de internação foi similar tanto para o AVE quanto para a PNM.

A Tabela 2 traz informações sobre as variáveis respiratórias. Interessante notar que a cirtometria foi menor na PNM ( $p=0,004$ ), a PIMAX esteve diminuída tanto na PNM quanto no AVC ( $p<0,0001$ ), a capacidade inspiratória foi menor nos pacientes com PNM ( $p=0,002$ ), assim como o Peak Flow ( $p<0,0001$ ).

**Tab. 1.** Características gerais dos pacientes

	Idade (anos)	Sexo masculino(%)	Tempo Internação (dias)
Controle	67,1±11,8	54,5	0
PNM	77,8±10,3	54,5	4
AVC	54,3±13,3	66,6	3,83

**Tab. 2.** Variáveis respiratórias

	Cirto (cm)	Pimax (cmH <sub>2</sub> O)	CI (ml)	Peak flow (lpm)
Cte	4,2±0,7	-79,1±39	2006,4±844	379,1±115,1
PNM	1,8±0,9	-45,5±39	917±697	114,0±64,0
AVC	3,3±1,8	-40±34,6	1717±1289	195,8±107,9
p	=0,004	<0,0001	=0,002	<0,0001

Cirto: cirtometria de tórax; CI: capacidade inspiratória

### Conclusões

Com este estudo pôde-se constatar que há diferença significativa nas variáveis respiratórias de ambas as patologias descritas neste trabalho quando comparadas ao grupo controle.

### Referências

1. FARIAS, Samantha H, NETO, Wilson L. M, **Atuação da Fisioterapia Sobre os Efeitos do Imobilismo no Sistema Osteomioarticular** Revista Lato & Sensu, vol 9, nº 2, Universidade Da Amazônia, Belém, 2008
2. KOCK, Kelsner S, PAES, Alessandra B, HUGEN, Ana P. V, **Pico de Fluxo Expiratório e Capacidade Vital em Indivíduos Jovens Saudáveis** Revista Inspirar, Tubarão – SC, ed 3, 2009, Disponível em: <http://www.inspirar.com.br/revista/2010/06/pico-de-fluxo-expiratorio-e-capacidade-vital-em-individuos-jovens-saudaveis>.
3. LEAL, Renata Cristina de Ângelo Calsaverini. **Manual Clínico do Fisioterapeuta Pneumo Funcional**. São Paulo SP: editora Santos, 2006.

## PADRÕES RESPIRATÓRIOS EM PESSOAS PORTADORAS DE RINITE ALÉRGICA

S. Gruber, L.1\*; Campos, R.2

<sup>1</sup>Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra

E-mail: lillianfisioterapia@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente da UnC e Orientadora do T.C.C

**Palavras-chave:** rinite, respiração, volumes pulmonares.

### Introdução

Quanto mais desenvolvida está a sociedade, maior o número de pessoas que apresentam sintomas relacionados à rinite alérgica (RA). Esta sintomatologia pode estar associada a alterações de clima, tempo, variações das estações e suas alterações na vegetação. O paciente com RA quando atinge o estágio crônico, apresenta constante estágio de esternutação, coriza e obstrução das vias aéreas superiores, e em busca de uma respiração normal, buscam posturas compensatórias, podendo assim apresentar alterações posturais. Devido a essa obstrução o volume de ar inspirado é menor, sugerindo alterações dos padrões respiratórios. Diante desta situação, abre-se um campo para estudos científicos uma vez que apresentam procedimentos compatíveis as alterações possíveis ao quadro de rinite. Para tanto, o objetivo desta pesquisa foi caracterizar os padrões respiratórios bem como a disfunção na função pulmonar em pessoas que convivem com a RA.

### Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi transversal, de cunho investigativo com 15 pacientes com RA. Utilizou-se de uma Ficha de avaliação contendo anamnese com queixa principal do paciente. Ficha para avaliação dos padrões respiratórios que envolvem a avaliação do tipo de respiração, classificação do tórax e possíveis deformidades. A expansibilidade torácica avaliada através da perimetria. Fluxo expiratório forçado foi avaliado através do Peak flow. Capacidade Inspiratória (CI) avaliada através do Voldyne. Manovacuômetro para avaliar a força muscular inspiratória e expiratória (Pimax e Pemax, respectivamente). Foi avaliado a incidência dos pacientes com diagnóstico de Rinite alérgica, através do questionário ISAAC II. Classificação da Rinite Alérgica com relação a frequência, intensidade, sinais e sintomas, a partir da iniciativa ARIA. As variáveis numéricas estão expressas em média e as categóricas em % e N (número de amostra).

### Resultados e Discussões

De acordo com os dados obtidos no ISAAC II (Tab. 1), 100% dos entrevistados relataram ter sintomas referentes a RA, como coriza, espirros, lacrimejamento ocular e obstrução nasal. Ainda ressalta-se que os meses mais propícios para o desenvolvimento da crise de rinite foram: abril, maio, junho, julho, agosto e setembro (93,3% dos casos). Observa-se que o início da patologia tem maior predomínio na infância, perfazendo 73,3% nessa pesquisa. Com relação a genética 60% herdaram a RA dos pais. Nesta pesquisa apenas 26,7% são tabagistas e 100% fazem uso de algum medicamento para a RA. Todos os pacientes apresentam tórax normolineo e expansão torácica normal. Quando pesquisado o tipo de respiração, observou-se que 73,3% apresentam respiração bucal devido à obstrução nasal. 93,3% afirmam ter as atividades cotidianas interferidas, pelos

sintomas da rinite. Com relação à frequência, intensidade, sinais e sintomas, a partir da iniciativa ARIA, 100% dos pacientes afirmaram que a duração das crises é superior a quatro dias. A capacidade inspiratória foi menor nestes pacientes (1926,6 ml). Na PIMAX e PEMAX não houve diferença significativa quando comparado aos valores de referencia. (-94 cmH20; +80 cmH20, respectivamente). Estes pacientes ainda apresentam limitação ao fluxo aéreo (Peak Flow) obtiveram uma média de 312 lpm, sendo que o previsto era de 474,1 lpm (p<0,05).

**Tab. 1.** Dados obtidos com o ISAAC II- Rinite

Questão ISAAC II	%	N
Nos últimos 12 meses teve espirros, coriza, obstrução nasal sem estar gripado		
Sim	100	15
Nos últimos 12 meses este problema nasal teve lacrimejamento ou coceira nos olhos		
Sim	100	15
Em qual mês do ano esse problema ocorreu		
A,M,J,J,A,S*	93,3	14
Nos últimos 12 meses TEVE as atividades diárias interrompidas por esse problema		
Moderado	26,7	4
Muito	6,7	1
Nada	6,7	1
Um pouco	9	9
Alguma vez na vida teve Rinite Alérgica		
Sim	100	15

\* A= abril; M= Maio; J=Junho; J=Julho; A=Agosto; S=Setembro

### Conclusões

Os sintomas causados pela rinite alérgica podem influenciar negativamente nas funções respiratórias dos pacientes portadores dessa patologia, bem como o período de sazonalidade de maior influência da patologia, o que reforça a importância do presente estudo.

### Referências

1. BARROS JR, et al. Evaluation of atopy among mouth-breathing pediatric patients referred for treatment to a tertiary care Center. J Pediatr . 2006; 82:458-64.
2. JACOB, Cristina M. A. Rinite Alérgica Infantil, Libbs, São Paulo: 2008.
3. SILVEIRA, W; et al. Alterações Posturais e Função Pulmonar de Crianças Respiradoras Bucais, Brazilian Journal of Otorhinolaryngology, Braz. j. otorhinolaryngol.(Impr.) vol.76 no.6 São Paulo nov./dez. 2010

## A RELAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA COM O EQUILÍBRIO DE IDOSOS

Rosa, A.<sup>1\*</sup>, Furquim, N. Jr.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista ART 171 FUMDES.

E-mail: [alesandra.mfa@gmail.com](mailto:alesandra.mfa@gmail.com)

<sup>2</sup>Dr. em Geriatria pela PUC RS, professor UnC, Campus Mafra.

**Palavras-chave:** idoso, exercício físico, equilíbrio, queda.

### Introdução

No início do século XX apenas 25% dos brasileiros tinha idade superior a 60 anos, já no do século XXI 65% dos homens e 78% das mulheres ultrapassam este patamar mudando o conceito do que se entendia por velhice. A estimativa para 2025 é de 1,1 bilhões de pessoas com mais de 65 anos e em duas décadas, o Brasil que é considerado um país jovem deverá ter a sexta população de idosos do mundo – 17 milhões de pessoas, ou seja, um em cada 13 brasileiros será idoso em 2020. Esse aumento da população de idosos traz à tona a discussão a respeito de eventos incapacitantes nessa faixa etária. Estes relacionados às atividades da vida diária (AVDs), com destaque para a incidência de quedas, bastante comum e temida por suas consequências e sua difícil recuperação (1) (2). O envelhecimento é um processo dinâmico e progressivo, no qual há alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas, com redução na capacidade de adaptação homeostática às situações de sobrecarga funcional, alterando progressivamente o organismo e tornando-o mais susceptível às agressões intrínsecas e extrínsecas. Entre as perdas apresentadas pelo idoso, está a instabilidade postural, que ocorre devido às alterações do sistema sensorial e motor, levando a uma maior tendência a quedas (5). Cerca de 30% dos idosos em países ocidentais sofrem queda ao menos uma vez ao ano. Seu custo para saúde pública é alto e o impacto social torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência e assim passa a necessitar de institucionalização. A recuperação de lesões e fraturas sofridas por um indivíduo idoso é mais prolongada do que entre pessoas mais jovens. Para lesões da mesma gravidade, os idosos experimentam mais incapacidade, período mais longos de internações, extensos períodos de reabilitação e maior risco de dependência posterior, em alguns casos até levando a morte (4). Intervenções mais eficazes baseiam-se na identificação precoce dos idosos com maior risco de quedas, da adequação do espaço físico bem como da prática regular de atividade física. Os benefícios alcançados na prática regular de exercícios físicos em pessoas idosas têm sido continuamente estudados pela comunidade científica, com ênfase àquelas que atuam na melhora da capacidade funcional, equilíbrio, força, coordenação motora e velocidade de movimento, de forma a contribuir para uma maior segurança e prevenção de quedas entre as pessoas idosas (3). Para tal torna-se necessário estabelecer uma relação que envolva a prática da atividade física regular à propensão a quedas na população idosa, de forma a elaborar propostas mais eficazes de prevenção e proporcionar melhorias na qualidade de vida destes indivíduos.

### Materiais e Métodos

A amostra será composta por 60 (sessenta) indivíduos, com idade entre 60 e 75 anos de ambos os sexos, que se apresentarem como voluntários e estejam de acordo com o termo de livre consentimento e participação. Os idosos serão divididos em dois grupos. O grupo será formado por 30 (trinta) indivíduos praticantes de musculação e integrantes do projeto Universidade Aberta a Maior Idade - UAMI. O grupo B será composto por 30 (trinta) indivíduos idosos sedentários, residentes da cidade de Mafra-SC. Todos os indivíduos devem ser considerados saudáveis, isentos de qualquer patologia ortopédica, neurológica ou qualquer outro distúrbio que possa interferir na análise do equilíbrio. A avaliação será constituída de entrevista inicial (anamnese) e após os idosos serão submetidos ao teste de avaliação do equilíbrio por meio da Escala de Equilíbrio de Berg (versão brasileira) e do teste Timed Up & Go (Levanta-se e Ande). Esses métodos foram escolhidos por serem funcionais, validados, aceitos internacionalmente, de baixo custo e fácil aplicação.

### Resultados e Discussões

Com o envelhecimento ocorre a perda da força e do equilíbrio que são capacidades fundamentais para uma vida saudável. A prática regular de exercício físico contribui de forma eficaz no ganho de força, massa muscular e melhora do equilíbrio no idoso, permitindo-lhe segurança e confiança ao caminhar, evitando as ocorrências de quedas e conseqüentemente sua independência funcional.

### Referências

1. GUIMARÃES, L. H. C. T.; GERALDINO, D. C. A.; MARTINS, F. L. M. Comparação da Propensão de Quedas entre Idosos que Praticam Atividade Física e Idosos Sedentários. Revista Neurociências. V.12, n.2, 2004.
2. PEREIRA, S. R. M.; BUKSMAN, S. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: quedas em idosos. 16 de julho de 2001.
3. NAHAS, Markus V. Atividade física e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Editora Midiograf, 2003.
4. SANTOS, M. C; ANDRADE. M. C. Incidência de Quedas Relacionada aos Fatores de Riscos em Idosos Institucionalizados. Rev Saúde Pública, v.29, p.57-68, jan/jun. 2005.
5. CARVALHO FILHO E PAPALÉO NETTO, E. T.. Geriatria – fundamentos, clínica e terapêutica. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

## ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UM ESTUDO DOS ASPECTOS EMOCIONAIS DE IDEAÇÃO SUICIDA E DESESPERANÇA DOS PROFISSIONAIS DE UM HOSPITAL GERAL

Batista, F. C. N.<sup>1\*</sup>; Pawlowytsch, P. W. M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: [ferzinhaah@hotmail.com](mailto:ferzinhaah@hotmail.com)

<sup>2</sup>Docente da Universidade do Contestado- Campus Mafra, Mestranda, Psicóloga Hospitalar, Pesquisadora do NUPESC, E-mail: [pollyana@netuno.com.br](mailto:pollyana@netuno.com.br)

**Palavras-chave:** unidade de terapia intensiva, enfermagem, psicologia.

### Introdução

Ao nos depararmos com o termo Unidade de Terapia Intensiva, a primeira impressão que a sociedade geralmente apresenta é a de medo, espanto. Sebastiani apud Angerami-Camon (2010) citam em uma de suas obras que há na sociedade um estereótipo bastante arraigado acerca das Unidades de cuidado intensivo como sendo sinônimo de morte, sofrimento. Mello (2007, pg. 36) porém, define que: “A Unidade de Terapia Intensiva é uma unidade destinada a receber pacientes clínicos, pós -cirúrgicos, terminais e em estado grave com possibilidade de recuperação, que advém de outros setores do hospital para um tratamento diferenciado, exclusivo e intensivo. É um setor que possui equipamentos específicos, recursos materiais e tecnológicos, assim como também uma equipe permanente de profissionais de saúde. As ações ali desempenhadas são diuturnas, rápidas e precisas e, por isso exigem o máximo de eficiência da equipe”. Entre toda a equipe multiprofissional, os que possuem contato direto e por tempo prolongado com os pacientes, são os profissionais da enfermagem (auxiliares, técnicos e enfermeiros), sendo que sua atuação é baseada constantemente em situações de pressão, angústia, incertezas, medo. O trabalho dos enfermeiros envolve pessoas doentes que estão atingidas na integridade física, psíquica e social, além de terem a auto-estima vulnerável.

Frente à importância da Unidade de terapia Intensiva, bem como dos profissionais que atuam de forma intensiva, durante 24 horas em regime de escala, que este estudo propôs identificar a percepção que os profissionais de enfermagem que atuam neste ambiente possuem do seu local de trabalho, levando em consideração todos os aspectos envolvidos neste processo.

### Materiais e Métodos

Para realização desta pesquisa foram utilizados como instrumento o TCLE, um Questionário Sócio Demográfico, uma Entrevista Semi estruturada e os Inventários de Desesperança e Ideação Suicida (os quais fazem parte do conjunto das Escalas Beck). Os dados foram tratados de forma quantitativa e qualitativamente.

### Resultados e Discussões

Em relação à amostra pesquisada pode-se identificar que a maior incidência é de profissionais do gênero feminino, com faixa etária entre 24 e 28 anos de idade, atuando a mais de um ano no ambiente da Unidade de Terapia Intensiva. No que diz respeito ao nível de desesperança mensurado nos profissionais que atuam na Unidade foi encontrado que 96,15% apresentam nível mínimo de desesperança e 3,85% nível leve. Na Ideação Suicida

obteve-se resultado semelhante, pois 96,15% apresentaram ausência de ideação suicida e 3,85% presença de pensamentos suicidas.

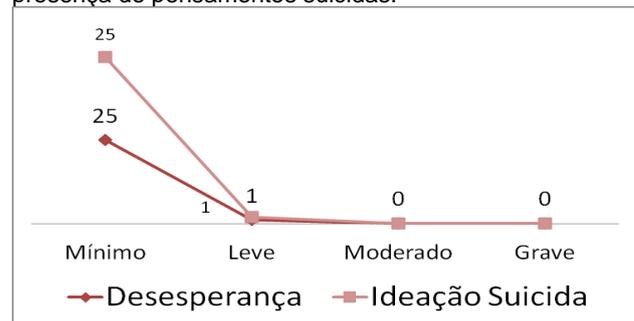


Fig. 1. Dados referente aos níveis dos aspectos de desesperança e ideação suicida na amostra pesquisada.

Além dos dados quantitativos, foi questionado aos indivíduos da amostra sobre o que justifica na opinião destes sobre os níveis baixos de desesperança e ideação suicida. De acordo com a percepção apresentada pelos indivíduos diante do contato diário com o sofrimento dos pacientes e familiares, as suas necessidades, queixas e demais sofrimentos, aprendem a valorizar mais a sua vida e pensar antes de queixarem-se. Para autores como Gutierrez e Ciampone (2006) obtiveram em seus estudos que ao longo do tempo de atuação dos profissionais de enfermagem, os indivíduos restabelecem seu equilíbrio emocional se apegando na esperança como um fator de “consolo” a todas as situações que vivenciam no dia a dia.

### Conclusões

Portanto através dos dados obtidos na realização deste estudo foi encontrado que existe uma relação entre os níveis de desesperança e ideação suicida, porém estes sintomas não se mostraram efetivos na amostra estudada.

### Referências

1. ANGERAMI -CAMON, Valdemar Augusto (Org.). Psicologia Hospitalar: teoria e prática. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
2. GUTIERREZ, Beatriz Aparecida Ozello; CIAMPONE, Maria Helena Trench. O processo de morrer e a morte no enfoque dos profissionais de enfermagem de UTI's. Revista de Enfermagem, 2007. Disponível em <[www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/16.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v41n4/16.pdf)>. Acesso em 13 de julho de 2011.
3. MELLO, Priscila Carvalho de. A atuação do Psicólogo na Unidade de Terapia Intensiva. Disponível em <[http://susanaalamy.sites.uol.com.br/psicopio\\_n7\\_36.pdf](http://susanaalamy.sites.uol.com.br/psicopio_n7_36.pdf)>. Acesso em 28 de fevereiro de 2011.

## PERFIL DOS TRABALHADORES DAS INDÚSTRIAS MADEIREIRAS DE MUNICÍPIO DE MAFRA E SUA RELAÇÃO COM A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES DE TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS

Faleiro, H.<sup>1\*</sup>; Wieczorkiewicz, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Academico de Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Artigo 170.

E-mail: lolofaleiro@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora Professora do curso de Enfermagem da Universidade do Contestado, Campus Mafra

E-mail: adri.moro@gmail.com

**Palavras-chave:** trabalho, saúde.

### Introdução

Os assuntos relacionados à saúde do trabalho, bem como acidentes e doenças ocupacionais, tem se tornando muito frequente nos noticiários atuais. Motivado por inúmeras razões, pela preocupação da segurança e saúde do trabalhador ou pelas tentativas do governo em tornar responsável dos empresários os valores gastos com auxílio doença, aquelas decorrentes do trabalho ou função exercida. Alguns acidentes relacionados ao trabalho acometem trabalhadores no auge de sua produtividade, muitas vezes em uma faixa etária onde não há preocupação com a saúde ou doença. A situação de suprir necessidades cotidianas, vida confortável, remuneração baixa e tendo ambição em tornar a vida de seus familiares mais agradável faz com que alguns trabalhadores tenham mais de um emprego, tornando o cansaço físico e mental um potente inimigo à atenção em funções onde o risco de acidentes é grande. A falta dos trabalhadores nas empresas, bem como o absenteísmo traz grandes prejuízos a economia de maneira geral, podendo com custo inferior elaborar situações preventivas e de educação entre os trabalhadores.

Desta forma, questiona-se com esta pesquisa: qual o perfil dos trabalhadores de indústria de madeiras de Mafra – SC? Investigar a ocorrência de acidentes de trabalho incapacitantes em uma amostra de trabalhadores da indústria no ramo de madeireiras no município de Mafra.

### Materiais e Métodos

A metodologia a ser utilizada consiste em uma pesquisa de campo, de cunho exploratório e descritivo, com abordagem quali-quantitativa, cuja amostra será de no mínimo de 44 trabalhadores, já que existem na cidade 36 indústrias de madeira. A amostra será alcançada de maneira aleatória utilizando-se da visita à empresas da cidade para coleta. As entrevistas ocorrerão, até alcançar o número pretendido de respondentes, respeitando o mínimo de 20% para o número de funcionários de empresas escolhidas de forma aleatória (220) com erro amostral de 5% e confiabilidade de 90%. Como critérios de inclusão serão utilizados: ser maior de 18 anos; aceitar assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. E como critérios de exclusão: ter idade inferior a 18 anos; não aceitar assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

### Resultados e Discussões

No resultado obtido através dos questionários aplicados aos colaboradores de madeira do município de Mafra SC, percebe-se que o índice de acidentes de trabalho ocorre com maior frequência em funcionários do gênero masculino em relação a feminino.

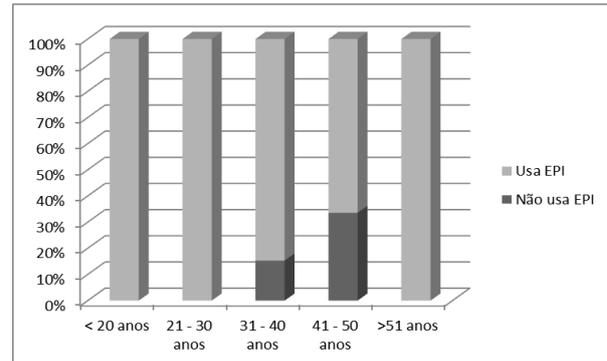


Fig. 1. Resultados dos questionários aplicados em relação uso de EPI e faixa etária.

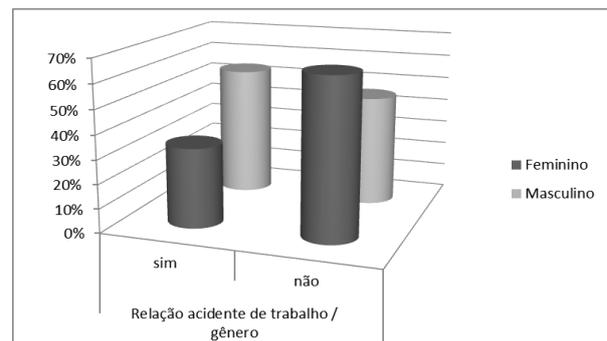


Fig. 2. Relação da ocorrência de acidentes de trabalho e gênero.

### Conclusões

Várias características que definem o perfil do trabalhador de madeireiras de Mafra SC podem influenciar na ocorrência ou não de acidentes e doenças ocupacionais, percebeu-se nesta pesquisa que aqueles funcionários com idade entre 41 e 50 anos tem maior resistência em utilizar EPI, sendo também esta faixa etária com maior índice de ocorrência de acidente de trabalho.

### Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde do Brasil. Representações no Brasil da OPAS/OMS. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços da saúde.** Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.
2. CARVALHO, GERALDO MOTA DE. **Enfermagem do Trabalho.** São Paulo: EPU, 2001.
3. FERREIRA JUNIOR, MARIO. **Saúde no Trabalho: temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores.** São Paulo: Roca, 2000.

## O USO DO PEP EM PACIENTES EM DPOC HOSPITALIZADO

Oliveira, A.; Basso<sup>1</sup>, L. M.; Hasse, M. A. <sup>1</sup>; Linzmeier, P.<sup>1</sup>; Sartori, D. A.<sup>2</sup>; Kalil, D. A. A.<sup>2</sup>;  
Luz, A.; Campos, R.<sup>2</sup>; Fuentes, A. R. F. G.<sup>2</sup>; Horodeski, J. S.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Egressos do Curso de Fisioterapia, da Universidade do Contestado, Campus Mafra.

<sup>2</sup>Docentes e Orientadores da Universidade do Contestado, Campus Mafra. Email: jaqueline@unc.br

**Palavras-chave:** Fisioterapia respiratória, DPOC, PEP.

### Introdução

A DPOC é caracterizada por uma obstrução do fluxo aéreo, e geralmente associa-se com uma resposta inflamatória pulmonar desencadeada por exposição a partículas de gases tóxicos, sendo o tabaco o agente agressor mais frequente.(1). O PEP é um recurso simples e eficiente para treinar a musculatura, com controle de carga percentual em relação a força máxima do indivíduo. É uma técnica de Fisioterapia respiratória facilmente reprodutível. A necessidade da Fisioterapia Respiratória, visa a recuperação funcional e respiratória do paciente o mais breve possível. As manobras de fisioterapia, agregadas aos cuidados que se prestam aos doentes, tem como objetivo de prevenir complicações nos pacientes sob este risco.(3). O objetivo desta pesquisa foi verificar a eficácia da aplicação do PEP pré e pós PEP em pacientes DPOC hospitalizados.

### Materiais e Métodos

Esta pesquisa foi desenvolvida na enfermaria de um Hospital no município de Mafra. Foram avaliados 14 mulheres entre 55 à 81 anos com diagnóstico clínico de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), com prescrição médica para fisioterapia respiratória. Foi realizado avaliação em seguida aplicado o PEP por 3 vezes com intervalo de 2 minutos, após 10 minutos os mesmos foram reavaliados. Sendo que na avaliação e reavaliação foram coletados FC, FR, SpO<sub>2</sub>, Pimax, Pemax e Peak Flow.

As variáveis analisados estão expressas por médias.

### Resultados e Discussões

Observamos na Fig. 1, que a Saturação de oxigênio aumentou discretamente na pós aplicação de PEP. Não foram observadas diferenças na frequência respiratória (Fig. 2), bem como na obstrução ao fluxo aéreo (Fig. 3) após o uso da técnica.

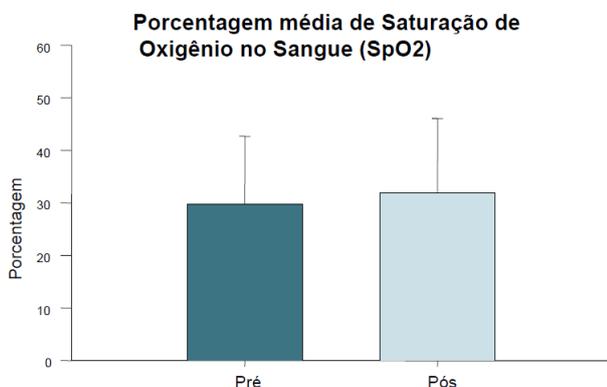


Fig. 1. Saturação de oxigênio

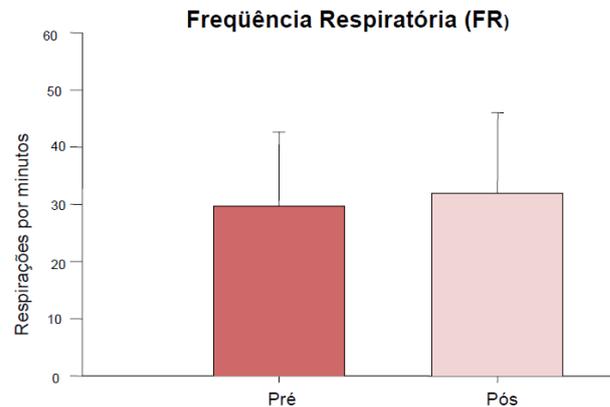


Fig. 2. Avaliação da frequência respiratória

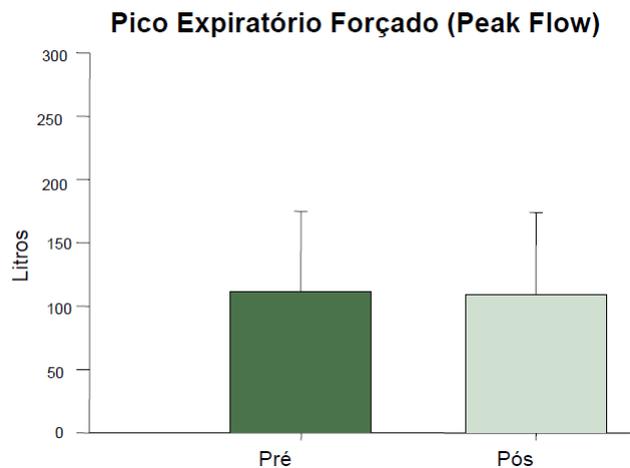


Fig. 3. Avaliação do Peak Flow.

### Conclusões

O uso do PEP, em aplicação única, não se mostrou eficaz para melhorar as variáveis respiratórias.

### Referências

1. NERY, LE, et al **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar**. Editora Manole, Barueri – SP, 2006.
2. COSTA, Dirceu. **Fisioterapia respiratória básica**. Editora Atheneu, São Paulo – SP. 2004.
3. YOKOTA C, et al. **Fisioterapia respiratória em pacientes Sob ventilação mecânica**. Rev. Ciênc. Méd., Campinas, 15(4):339-345, jul./ago., 2006.

## CINESIOTERAPIA COMO RECURSO TERAPÊUTICO NO EQUILÍBRIO DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO RECANTO DO IDOSO DE CONCÓRDIA - SANTA CATARINA

Dimbarre, C.1\*; Oliva, R. S. D.2

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Fisioterapia UnC, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: [Carolís\\_dj@hotmail.com](mailto:Carolís_dj@hotmail.com)

<sup>2</sup>Oliva, Daniela R. S. D (Professora Mestre em Envelhecimento Humano)

**Palavras-chave:** idoso, fisioterapia, instituição de longa permanência para idosos, acidentes por quedas.

### Introdução

Os acidentes são a quinta causas de morte entre os idosos e as quedas são responsáveis por dois terços destas mortes acidentais. A Queda é um evento frequente e limitante, sendo considerado um marcador de fragilidade, morte, institucionalização e de declínio na saúde de idosos (2). A queda, geralmente, é responsável pelas perdas da autonomia e da independência do idoso, mesmo que por tempo limitado. Suas consequências mais comuns são: as fraturas, a imobilidade, a restrição de atividades, o aumento do risco de institucionalização, o declínio da saúde, prejuízos psicológicos, como o medo de sofrer novas quedas, e, também, o risco de morte, além do aumento dos custos com os cuidados de saúde e prejuízos sociais relacionados à família. Um idoso dependente mudará a dinâmica familiar, e terá dificuldade de interação com a comunidade, na qual está inserido. Uma das formas de tentar amenizar a queda é a prática da cinesioterapia como meio de treinamento para o equilíbrio (3). Neste trabalho pode averiguar o equilíbrio estático e dinâmico de um grupo de idosos institucionalizados, antes e após a prática de cinesioterapia(1).

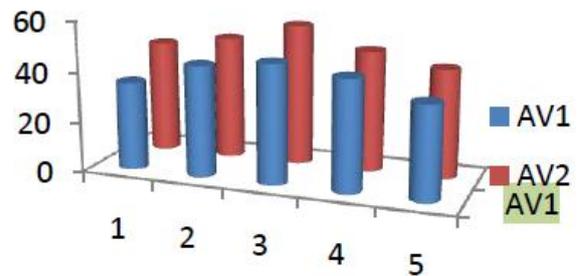
### Materiais e Método

Pesquisa quantitativa e qualitativa, na qual contou com uma amostra de cinco idosos de ambos os sexos, institucionalizados em um lar de idosos de Concórdia, Santa Catarina, em Julho de 2012, com integridade de compreensão e possibilidades de ficar em pé, a fim de responder ao questionário e realizar os exercícios propostos. Foi utilizada a Escala de equilíbrio de BERG e um protocolo de cinesioterapia voltada à recuperação de equilíbrio estático e dinâmico. Os testes foram aplicados antes e depois de dez sessões

### Resultados e Discussões

Observou-se que dos 5 (100%) idosos submetidos à intervenção, sendo 2 do sexo masculino (40 %) com a idade de 75 anos, e 3 do sexo feminino (60 %) com a idade média de 68 á 85, todos institucionalizados á aproximadamente dois anos. Obteve-se o plano de tratamento baseado na cinesioterapia e mostrou ter efeito benéfico perante o equilíbrio postural dos idosos, porém dando continuidade no plano de tratamento diariamente visando o treino a manutenção e consequentemente melhoria dos resultados. Em relação às questões da Escala de Equilíbrio de Berg para melhor visualização os resultados antes e depois da intervenção, estão demonstradas no Gráfico:

### Níveis Percentuais em Relação a Avaliação 1 e 2



Gráf. 1. Refere ao valor da avaliação 1 e 2 de cada voluntário antes e depois da intervenção da Escala de Equilíbrio de Berg.

### Conclusões

Conclui-se, portanto que o plano de tratamento baseado na cinesioterapia tem efeito benéfico perante o equilíbrio postural dos idosos, porém dando continuidade no plano de tratamento diário visando a manutenção e consequentemente melhoria dos resultados. Os resultados obtidos nessa pesquisa não são extrapoláveis e significamente representativos, uma vez que foi realizado com um número reduzido de voluntários, mas dão subsídios para novos estudos que objetivem a avaliação da efetividade de programas de fisioterapia diante do risco de quedas em idosos.

### Referencias

1. SILVA, Ana Paula Souza & SILVA, Jaqueline Souza. A influencia dos fatores extrínsecos nas quedas de idosos. Revista Reabilitar, 2003.
2. TOIGO, LEAL, JUNIOR International. A Prevenção de Quedas Na Vida Adulta. Dan.Med. Bull 2007.
3. ZAMBALDI, Claudia Rita Andrade Melo. Fisioterapia na terceira idade - O futuro de ontem é a realidade de hoje. Artigo, Revista Reabilitar, 1999.

## FLEXO-DISTRAÇÃO APLICADA EM PACIENTES COM HÉRNIA DE DISCO LOMBAR

Gerke, H. S.<sup>1\*</sup>; Luz, D. A. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra.  
E-mail:helogerke@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientadora do estudo e docente da Universidade do Contestado, Campus Mafra.

**Palavras-chave:** Dor, flexo-distração e hérnia de disco.

### Introdução

A estimativa é que 30% a 40% da população sejam acometidos com a hérnia de disco lombar assintomática, e que de 2% a 3% da população seja acometida com a sintomática (1).

Os sintomas causados pela hérnia de disco tem direta ligação com a compressão mecânica das raízes nervosas lombares, e por fator inflamatório provocado pela estrutura do núcleo pulposo, que ocorre devido contato dos componentes bioquímicos do núcleo pulposo em contato com o tecido nervoso. A compressão da raiz nervosa surge devido extravasamento do disco intervertebral lesado para o canal vertebral.

A hérnia discal é classificada como protusa, extrusas ou sequestradas dependendo da sua intensidade (2).

O tratamento conservador é indicado antes de uma cirurgia, aproximadamente 90% dos pacientes relatam melhora, as técnicas utilizadas são não invasivas com exercícios de alongamento, fortalecimento, eletroterapia e a flexo-distração que proporcionam a diminuição do quadro algico e consequentemente eliminando os riscos pertinentes de toda cirurgia.

A técnica de flexão-extensão na flexão aumenta o espaço do disco posterior em altura, diminuir a protusão do disco e reduzir a estenose, alonga o ligamento amarelo para reduzir a estenose, abre o canal vertebral em 2mm à 6mm, aumenta o transporte de metabólicos para o disco, abre as articulações apofisárias reduzindo a tensão do disco posterior, a abertura foraminal intervertebral aumenta dando espaço para o nervo gânglio da raiz dorsal e a pressão intradisco cai sob a tração para menos 100mmHg e na extensão o núcleo projeta-se anteriormente reduzindo a protusão e aumentando o canal vertebral, ocorre a abertura dos forames intervertebrais dando espaço para o nervo e gânglios da raiz dorsal e ocorre diminuição da dor por ativação do sistema de comportas. (3)

### Materiais e Métodos

A pesquisa foi de caráter prospectivo, qualitativo, quantitativo, randomizado e com grupo de controle. Foi desenvolvida na clínica de fisioterapia Fisioclínica, localizada na cidade de Rio Negro/PR, com a participação de 20 pacientes, de ambos os sexos, de idade entre 18 a 60 anos e com o diagnóstico clínico de hérnia de disco lombar. Foram realizados dois grupos com dez pacientes em cada, o grupo número 1 fará a técnica de flexo-distração e o grupo número 2 realizará fisioterapia com técnicas de cinesioterapia convencional e eletroterapia (TENS), tendo frequência de duas vezes semanais.

O trabalho foi dividido em três etapas: aplicação da escala analógica da dor, questionário Oswestry para analisar a incapacidade funcional, teste de Schober, teste dedo médio ao chão, e amplitude de movimento através do flexímetro. Em todas as sessões foram avaliados esses itens e após quinze dias de término de tratamento realizada reavaliação.

### Resultados

Na pesquisa foi observado que em escala analógica de dor a média pré-tratamento convencional foi 7,3 e atingiu no pós tratamento 4,4 e em tratamento de flexo-distração pré 6,6 para 0,1. A maior porcentagem de melhora com a técnica de flexo-distração (40%) ocorreu no terceiro dia de tratamento, conseguindo em escala analógica de dor pontuar zero.

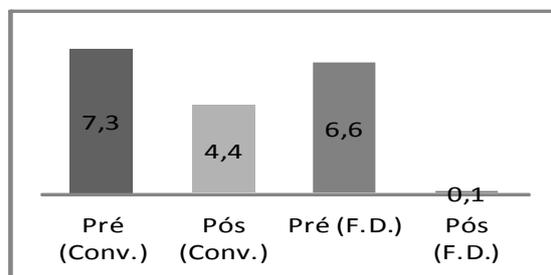


Fig. 1. Resultado da média de dor pré e pós tratamento Conv. (convencional) e F.D.(flexo-distração) Média de escala analógica da dor resultado de 0 a 10.

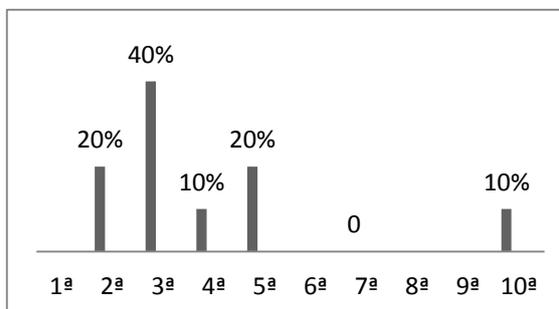


Fig. 2. Grupo F.D grau 0 da Escala visual analógica de dor. Obs: Grupo Conv. não atingiu o grau 0 da escala.

### Conclusões

A pesquisa mostrou que com relação à diminuição de dor a técnica de flexo-distração promoveu maior alívio da dor e em menor tempo.

### Referências

1. NEGRELLI, Hernia discal: Procedimentos de tratamento. Acta Ortop. Bras, p.39-45, 2001. Disponível: <www.scielo.com.br> Acesso em: 04 agosto 2012.
2. NEGRELLI, Hernia discal: Procedimentos de tratamento. Acta Ortop. Bras, p.39-45, 2001. Disponível em: <www.scielo.com.br> Acesso em: 04 agosto 2012.
3. COX, James. Dor lombar. Barueri, SP: Manole, 2002.

## AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO ESTÁTICO ATRAVÉS DO BAROPODÔMETRO EM INDIVÍDUOS COM HEMIPLEGIA

Costa, A.; Zierhut, N.; Ferens, P.; Lurezovoski, S. M.<sup>1</sup>  
Kalil, D.\*; Filho, A. R. F.; Horodeski, J. S; Sartori, D. A.; Campos, R.; Luz, A. G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Egressos do Curso de Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra.

<sup>2</sup>Orientadores e Docentes da Universidade do Contestado, Campus Mafra

**Palavras-chave:** hemiplegia, equilíbrio, baropodometria.

### Introdução

A Hemiplegia, ou paralisia de um lado do corpo, é um sinal clássico de doença neurovascular do cérebro, levando a um comprometimento cerebral em vários níveis (PERKIN, 1998).

O equilíbrio estático é a capacidade do indivíduo em manter-se parado em uma posição, e ser capaz de dominar seu controle postural, permanecendo estável sobre suas bases de apoio (SPIRDUSO, 2005).

A Baropodometria é um método de análise que avalia a pressão dos pés em posição estática ou dinâmica através do Baropodômetro, que quantifica e mensura a pressão dos pés por sensores dispostos em uma plataforma, diagnosticando com exatidão tipos diversos de pé e os pontos máximos de pressão plantar (BELLENZANI, 2006). Os objetivos do trabalho foram: Analisar o equilíbrio corporal estático através da utilização da avaliação baropodométrica, comparar descarga de peso corporal entre o hemicorpo sadio e plégico e verificar oscilações do centro de pressão

### Materiais e Métodos

A pesquisa é de caráter descritivo com abordagem quali-quantitativa. Foi desenvolvida na clínica Escola de Fisioterapia Neurofuncional da Universidade do Contestado Campus-Mafra, contando com uma amostra de Oito indivíduos, sendo 3 do gênero masculino e 5 do gênero feminino. Os sujeitos participaram da pesquisa voluntariamente os quais informaram altura, peso e tamanho do calçado. Os dados para a análise neste estudo são as oscilações antero-posteriores, laterais e a oscilação do centro de pressão em superfície aferida através de um baropodômetro eletrônico Arquipélago. A coleta de dados foi realizada com os sujeitos descalços, com apoio bipodal e braços no prolongamento do corpo sobre a plataforma, permanecendo durante 5 segundos para cada análise.

### Resultados e Discussões

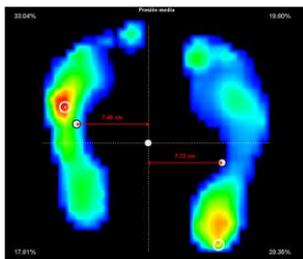


Fig. 1. Distância do Centro de Pressão entre as bases dos membros inferiores.

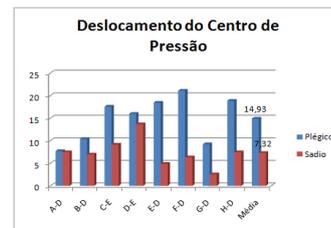


Fig. 2. Os indivíduos A,B,E,F,G e H com hemiplegia a direita deslocaram maior pressão para esquerda e os paciente C e D com hemiplegia esquerda, deslocaram para a direita.

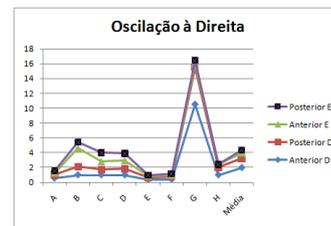


Fig. 3. Sendo a maior parte da amostra hemiplégico a direita, resultou em maiores oscilações também a direita.

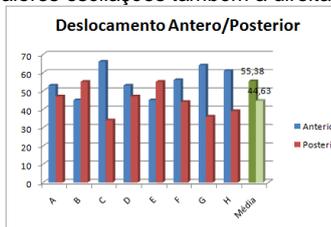


Fig. 4. A análise apresentou maior desgarda de peso para região anterior exceto para os indivíduos B e E que oscilaram mais para região posterior.

### Conclusões

Através deste estudo foi possível observar que nos pacientes hemiplégicos ocorre um deslocamento do centro de pressão maior para o lado sadio, assim como no deslocamento látero-lateral. Quando avaliado antero-posterior e oscilações do corpo ocorreu maior deslocamento para anterior, sendo assim conclui-se que os pacientes tendem a utilizar mais seu hemicorpo sadio.

### Referências

- PERKIN, G. David. **Atlas Mosby em Cores e texto de Neurologia**. 1ed. São Paulo: Manole, 1998.
- Spirduso, Waneen Wyrick. **Dimensões físicas do envelhecimento**. São Paulo : Manole, 2005
- SCHMIDT, A; BANKOFF, A. D. P; ZAMAI, C. A.; BARROS, D. D. **Estabilometria: Estudo do Equilíbrio Postural através da Baropodometria Eletrônica**. 2004.

## AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA

Osmarini, M. B.<sup>1</sup>; Vinotti, M. M.<sup>1</sup>; Meira, V. A. L.<sup>1</sup>;

Kalil, D. A. A.<sup>2</sup>; Filho, A. R. F.<sup>2</sup>; Sartori, D. A.<sup>2</sup>; Horodéski, J. S.<sup>2</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>; Luz, A. G.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Egressos do Curso de Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra.

<sup>2</sup>Orientadores e docentes da Universidade do Contestado, Campus Mafra

**Palavras-chave:** idoso, independência, instituições.

### Introdução

Atualmente se observa no mundo todo, o aumento absoluto e proporcional da população idosa e, sabendo-se que o declínio da capacidade funcional aumenta com a idade, todos os esforços fisioterapêuticos devem ser envidados no sentido de prevenir a dependência física e de retardá-la o máximo possível, para que o idoso possa viver por mais tempo no seu ambiente familiar.

Considerando-se que a institucionalização pode resultar em declínio funcional, com conseqüente perda da independência para desempenho das AVD's<sup>1</sup>, este estudo teve como objetivo avaliar o grau de independência para a realização de AVD's dos idosos residentes nas instituições asilares por meio do Índice de Katz.

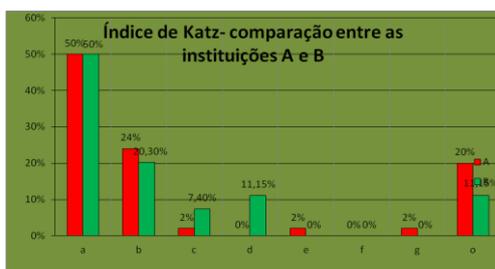
### Materiais e Métodos

Este estudo é do tipo exploratório com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada em duas instituições de longa permanência definidas como abrigo para idosos. Participaram do estudo todos os residentes com idade igual ou superior a 60 anos completos (critério de inclusão no estudo), onde foi aplicado o método katz e avaliado o grau de independência destes idosos.

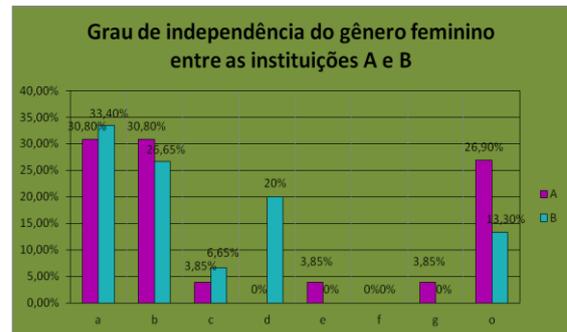
### Resultados e Discussões



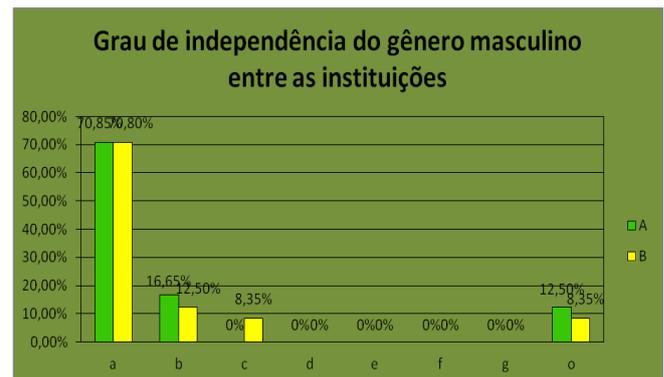
**Fig. 1.** Média de idade representativa, através do gênero. O gráfico azul mostra a média de idade gênero masculino e o gráfico rosa mostra a média de idade do gênero feminino.



**Fig. 2.** Índice de Katz, comparação entre as instituições A e B, mostrando que ambas as instituições tem o mesmo grau de independência.



**Fig 3.** Comparação do grau de independência do gênero feminino entre as instituições A e B, onde mostra que a instituição B é mais independente do que a instituição A.



**Fig 4.** Comparação do grau de independência entre as instituições, onde mostra que ambas as instituições apresenta o mesmo grau de independência.

### Conclusões

Conclui-se que entre as instituições A e B, analisando ambos os gêneros, o grau de independência é a mesma. Na instituição A e B o grau de independência é maior no gênero masculino que no feminino. Com relação ao gênero feminino comparados entre a duas instituições o grau de independência é maior na instituição B. Com relação ao gênero masculino comparados entre a duas instituições o grau de independência é maior na instituição

### Referências

1. ARAÚJO, Maria O.P.H; CEOLIM, Maria F. Avaliação do grau de independência de idosos residentes em instituições de longa permanência. Revista Esc Enfermagem USP, 2007; 41(3):378-85. Disponível em [www.ee.usp.br/reeusp.com.br](http://www.ee.usp.br/reeusp.com.br) acessado em 23 de agosto de 2011 as 15:30hrs .

## ESTABILOMETRIA COM ROTAÇÃO DE TRONCO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL - HEMIPLÉGICAS

Sidorak, A. C. N.<sup>1</sup>; Bannach, D. G.<sup>1</sup>; Schafascheck, L.<sup>1</sup>; Worell, R. F.<sup>1</sup>;  
Filho, A. R. F.<sup>2</sup>; Luz, A. G.<sup>2</sup>; Kalil, D. A. A.<sup>2</sup>; Horodéski, J. S.<sup>2</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>; Sartori, D. A.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Egressos do Curso de Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra

<sup>2</sup>Orientadores e docentes da Universidade do Contestado, Campus Mafra

**Palavras-chave:** crianças, paralisia cerebral, establiometria.

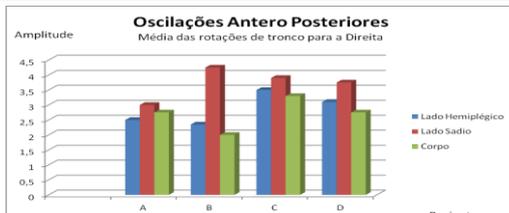
### Introdução

A paralisia cerebral é uma desordem do movimento e da postura devido a uma alteração no cérebro imaturo, os distúrbios motores presentes são diferenciados de acordo com a parte comprometida do corpo, como a Hemiplegia, que é uma paralisia de um hemicorpo causado por uma desordem no sistema nervoso central onde a principal característica é a alteração de tônus muscular. A establiometria é um método avaliativo fisioterapêutico utilizado para quantificar o equilíbrio estático, dinâmico e o centro de pressão de um corpo quanto posicionado em ortostatismo em sua plataforma. O objetivo deste trabalho foi analisar a establiometria na rotação de tronco em crianças hemiplégicas com diagnóstico clínico de paralisia cerebral.

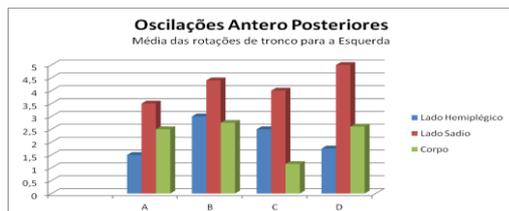
### Materiais e Métodos

Pesquisa prospectiva, quali-quantitativa, sem grupo controle. Foi desenvolvida na Clínica Escola de Neuropediatria da Universidade do Contestado, Campus Mafra, contando com uma amostra de 4 crianças de 9 a 14 anos, com diagnóstico clínico de Paralisia Cerebral com Hemiplegia

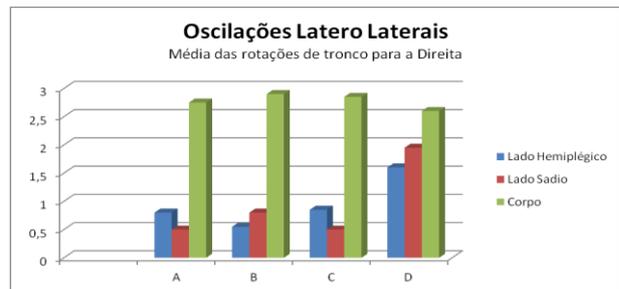
### Resultados e Discussões



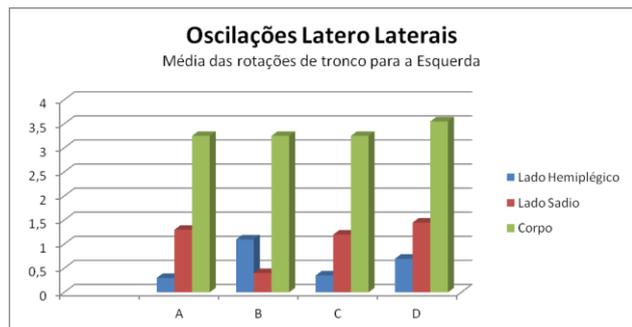
**Fig. 1.** Representou-se que no lado sadio houve maior Amplitude do centro de pressão nas oscilações antero posteriores na rotação para o lado direito, que é mensurado em cm/s (centímetros por segundo), analisados na establiometria realizada pelo baropodômetro.



**Fig. 2.** Representou-se que no lado sadio houve maior Amplitude do centro de pressão nas oscilações antero posteriores na rotação para o lado esquerdo, que é mensurado em cm/s (centímetros por segundo), analisados na establiometria realizada pelo baropodômetro.



**Fig. 3.** Representou-se que no Corpo houve maior Amplitude do centro de pressão nas oscilações latero laterais na rotação para o lado direito, que é mensurado em cm/s (centímetros por segundo), analisados na establiometria realizada pelo baropodômetro.



**Fig. 4.** Representou-se que no Corpo houve maior Amplitude do centro de pressão nas oscilações latero laterais na rotação para o lado esquerdo, que é mensurado em cm/s (centímetros por segundo), analisados na establiometria realizada pelo baropodômetro.

### Conclusões

No movimento rotacional de tronco em pacientes portadores de Paralisia Cerebral com Hemiplegia, verificou-se através dos dados establiométricos oscilações maiores no lado sadio. Portanto, conclui-se que o peso corporal juntamente com o centro de pressão anteroposterior e latero-lateral tem maior distribuição para o lado sadio, devido à fraqueza muscular e a instabilidade do lado hemiplégico.

## AVALIAÇÃO BAROPODOMÉTRICA EM INDIVÍDUOS PORTADORES DE LOMBALGIA

Lopes, A. P. S. L.<sup>1</sup>; Nogueira, A. C. C.<sup>1</sup>; Mendes, S. F.<sup>1</sup>; Sartori, D. A.<sup>2</sup>; Kalil, D. A. A.<sup>2</sup>;  
Luz, A. G.<sup>2</sup>; Horodeski, J. S.<sup>2</sup>; Campos, R.<sup>2</sup>; Fuentes, A. R. F.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Egressos do Curso de Fisioterapia, da Universidade do Contestado, Campus Mafrá.

<sup>2</sup>Docentes e Orientadores da Universidade do Contestado, Campus Mafrá. Email: arpfisio@uol.com.br

**Palavras-chave:** baropodômetro, lombalgia, dor.

### Introdução

A Lombalgia é uma disfunção que acomete a região lombar, em ambos os gêneros, podendo variar de uma dor súbita à dor intensa e prolongada; levando a alterações de pressão exercida em membros inferiores que podem ser analisadas através do baropodômetro. O objetivo deste trabalho foi Avaliar alterações baropodométricas em indivíduos portadores de lombalgia.

### Materiais e Métodos

A presente pesquisa contou com quatro indivíduos sendo eles, um do gênero feminino e três do gênero masculino, com média de idade entre 48 anos. Onde foi realizada avaliação dos mesmos na posição ortostática, de maneira confortável, em apoio bipodal, descalços, permanecendo por 10 segundos sobre a plataforma baropodométrica.

### Resultados e Discussões

A partir deste trabalho observamos que o ponto de maior pressão em pacientes com lombalgia foi em calcâneo esquerdo, tendo apenas um caso com pontos de maior pressão em ante pé esquerdo (Fig.1 e 2)

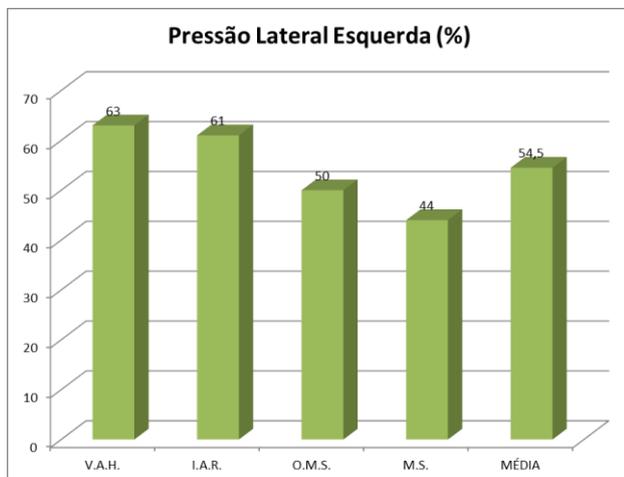


Fig. 1. Pressão exercida em membro inferior esquerdo

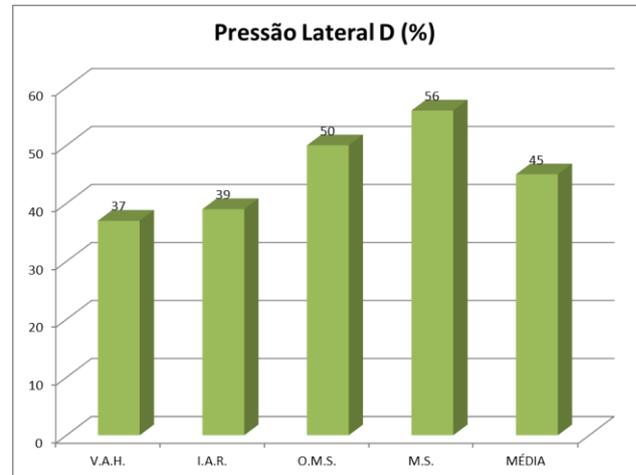


Fig. 2. Pressão exercida em membro inferior direito

### Conclusões

Com esta pesquisa conclui-se que pacientes com lombalgia apresentam como característica a maior descarga de peso para o lado contra-lateral ao de maior intensidade algica.

## PROMOÇÃO DE SAÚDE E PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO DIABETES: ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM UM GRUPO DE DIABÉTICOS DE CONCÓRDIA- SC<sup>1</sup>

Sacon, J.<sup>2\*</sup>; Oliva, D. R. S. D.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Resultado da pesquisa de Conclusão de Curso. Fisioterapia. Universidade do Contestado

<sup>1</sup> Discente 8ª fase. Graduação em Fisioterapia. UnC. E-mail [josianesacon@hotmail.com](mailto:josianesacon@hotmail.com)

<sup>1</sup> Orientadora. Fisioterapeuta. Mestre em Envelhecimento humano pela UPF-RS, Docente de graduação na Universidade do Contestado- UnC- Concórdia E-mail: [danielaoliva@unc.br](mailto:danielaoliva@unc.br)

**Palavras Chaves:** Complicações do Diabetes, Conhecimento, Fisioterapia, Diabetes Mellitus.

### Introdução

O alto índice de mortalidade e incidência do DM repercute em alto custo social e financeiro para a sociedade e os sistemas de saúde, o reconhecimento desse impacto crescente vem determinando a necessidade dos serviços públicos de saúde se estruturarem adequadamente e criativamente para conseguir enfrentar o problema com eficácia e eficiência. (2). No entanto diferentemente de outras patologias, o DM tem sido acompanhado pelo SUS, no qual promove ações preventivas e não só curativas. Dentre as ações em saúde coletiva destaca-se a criação de programas que visam a inclusão dos diabéticos em grupos de saúde, dependendo cerca de valores anuais que ajudem no controle e melhorem o bem estar das pessoas com diabetes.(3). A diabetes mellitus é a doença metabólica, classificada em 2 tipos mais comuns, sendo tipo 1 e tipo 2 que pode levar a complicações agudas e crônicas, caso não seja utilizado de meios preventivos e de reabilitação, essas complicações podem comprometer parcialmente ou totalmente o indivíduo causando alterações funcionais ou até mesmo sensoriais. (1).

O conhecimento sobre a doença é uma das possibilidades de evitar tais complicações, portanto a conscientização e o conhecimento do indivíduo com diabetes sobre as consequências da doença se não tratada corretamente, e a importância do tratamento fisioterápico em casos de complicações neuropáticas, no qual envolve déficit de sensibilidade, alteração da percepção corporal, interferem no hábito de vida do paciente, alterando o seu autoestima e levando à limitações do dia-a-dia.

### Materiais e Métodos

Estudo quantitativo, contando com uma amostra de 25 pessoas, cadastradas no programa HiperDia e residindo na região da AMAUC. Foi realizado um encontro com os pacientes diabéticos aonde foi abordado sobre: Tipos de DM, sinais e sintomas, complicações e formas de reabilitação; em seguida foi aplicado algumas questões aleatórias dos questionários Escala PAID, QAD e uma ficha de investigação que correspondiam aos objetivos da pesquisa.

### Resultados e Discussões

Percebe-se que a população desse estudo contou com 25 pessoas, com idade que variou de 50 à 80 anos, ambos os sexos prevaleceu o sexo masculino com (56%), e com um tempo de diagnóstico de 04 à 20 anos. Quando questionados quanto ao conhecimento do tipo de DM, se teve um número significativo à falta de conhecimento do mesmo, no qual (76%) dos participantes não sabiam, quanto aos sintomas existentes dos quais são diversos observou-se (29%) dos participantes com dores nas pernas e pés. Na questão que argumentava sobre o conhecimento do diabético quanto às complicações que a mesma pode ocasionar, quando não controlado os níveis de glicemia obteve-se um resultado de (80%) no conhecimento dessas alterações, porém quanto à preocupação dos mesmos com a possibilidade de adquirir complicações e lidar com elas não representa um fator preocupante para os mesmos, no qual (64%) dos participantes não consideram um problema, sobre a atuação da fisioterapia nas complicações diabéticas (88%) não tinham conhecimento.

### Conclusão

Pode-se dizer que a população na qual foi realizada a pesquisa é de uma faixa etária mais avançada, no qual podemos correlacionar com o pouco conhecimento sobre a doença que possuem e os métodos a serem realizados para se evitar complicações e disfunções no organismo, cabe ressaltar a importância de realizar ações para prevenção e promoção de saúde no âmbito da Fisioterapia e até mesmo para proporcionar conhecimento e possivelmente, mudanças de condutas em prol da promoção de saúde e bons hábitos.

### Referências

1. BIACO, Giselle Torres. **Diabetes 2011**. Disponível em:<  
<http://www.diabetes2011.com.br/component/content/article/72-projeto-educando-os-educadores-que-terapremiacao-no-congresso-2011-e-enaltecido-em-riopardo>>. Acesso em: 12. Mar. 2012.
2. CONSENSO BRASILEIRO SOBRE DIABETES. **Diagnóstico e Classificação da Diabetes mellitus**. Disponível em:<  
<http://www.pncq.org.br/participantes/doc/consenso.pdf>>. Acesso em: 20. Fev. 2012.
3. SOUZA; Renilson Rehen. **O Sistema Público de Saúde Brasileiro**. Brasília: Coordenação Geral de Documentação e Informação/SAA/SE, 2002.

## PERFIL METABÓLICO E APTIDÕES FÍSICAS RELACIONADAS À SAÚDE DE PARTICIPANTES DA ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE DE MAFRA

Petreça, D. R.<sup>1</sup>; Santana, F. J.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Professor do Núcleo de Educação Física. Fundação Universidade do Contestado - UnC Campus Mafra

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Educação Física. Fundação Universidade do Contestado - UnC Campus Mafra. E-mail: fabiano.mfa@hotmail.com

**Palavras-chave:** idosos, aptidões físicas, metabólicos.

### Introdução

O número de pessoas idosas na atualidade é maior que em qualquer outro tempo da história, sendo que, com o aumento desta população, muitos aspectos relativos ao envelhecimento têm sido estudados. O processo de envelhecimento humano é gradual, universal e irreversível, mas provoca discussões em torno de como e por que envelhecemos, buscando premissas de querer viver mais, com qualidade de vida e capacidade funcional (1). Nesse sentido, a análise das condições funcionais e metabólicas é de suma importância para a promoção da saúde e prevenção de doenças nesta população. O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil das aptidões físicas relacionadas à saúde e metabólico de participantes da academia da terceira idade de Mafra, SC.

### Materiais e Métodos

A população foi composta por 150 indivíduos, adotado como critério de inclusão indivíduos com idade superior a 50 anos e que realizaram todos os testes com êxito, obtendo assim, uma amostra de 86, sendo 72,4% do gênero feminino e 27,6% do masculino, com média de idade de 60,15 anos. Os instrumentos utilizados foram: medidas antropométricas (estatura, massa corporal e perímetro de cintura), Índice de Massa Corporal, percentual de gordura obtido através bioimpedância da Marca HBF 306. Para avaliar a flexibilidade foi utilizado o Teste de Sentar e Alcançar e o teste de ombro. O teste de força foi realizado por meio de um dinamômetro de prensão manual. Para o teste de aptidão cardiorrespiratória foi utilizado o teste de meia-milha. Para as variáveis metabólicas foram realizados exames de sangue a fim de se obter os valores de glicemia, triglicerídeos e colesterol em laboratório de análises clínicas. A análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva e análise de frequência.

### Resultados e Discussões

A tabela 1 apresenta os valores descritivos da bateria de testes. Ao avaliar, de acordo com os pontos de corte relacionados por teste, verificou-se no Índice de Massa Corporal que 43,6% foram classificados como "obesidade". Em relação ao perímetro de cintura, observou-se que 56,3% foram classificados como "alto risco". Ao verificar o percentual de gordura observou-se que 93,1% estão classificados como "muito alto". Mudanças na composição corporal ocorrem diante do envelhecimento (2), porém neste estudo identificaram-se altos padrões dos métodos para análise do fracionamento e distribuição corporal. A força é uma aptidão física de suma importância para o envelhecimento, neste estudo 52,9% se classificam como "regular". Ao analisar os resultados obtidos no teste de flexibilidade de quadril

observou-se que 42,5% do grupo foram classificados como "excelente", porém, ao analisar os resultados obtidos nos testes de flexibilidade de ombro observou-se que 82,8% do grupo estão classificados como "condição de risco" para os ombros direito e esquerdo. Esta dificuldade de movimento articular nos membros superiores podem dificultar algumas atividades diárias. Segundo os resultados obtidos no teste de resistência aeróbia, 49,4% do grupo pesquisado foi classificado como "muito fraco". Através dos exames de glicemia foi possível observar que 71,3% dos idosos foram classificados como "normais" e 8% como "diabetes". Ao analisar os exames de triglicerídeos e colesterol total, verificou-se que 49,4% dos indivíduos avaliados pelo exame de triglicerídeos se classificam como "desejável", mesma classificação de 59,8% dos indivíduos que realizaram o exame de colesterol total. Vários fatores de risco para o desenvolvimento aterogênico têm sido descritos, entre eles aumento dos níveis de triglicerídeos e de colesterol total.

**Tab. 1.** Valores descritivos da bateria de testes dos participantes da Academia da Terceira Idade.

Variáveis	Media	Desvio Padrão
Massa corporal (kg)	71,31	12,88
Altura (cm)	158	6,31
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,59	5,12
% G	38,87	6,31
PC (cm)	38,87	6,31
Força (Kgf)	34,3	9,56
Flexibilidade quadril (cm)	21,2	8,7
Flexibilidade ombro direito (cm)	-8	10,4
Flexibilidade ombro esquerdo (cm)	-11,6	9,6
GL (mg/dL)	101,1	26,4
CT	197,6	41,4
TG	173,5	91,5

### Considerações Finais

A amostra pesquisada apresenta aptidões físicas relacionadas a saúde em níveis inadequados, com exceção de flexibilidade de quadril, aumentando o risco do declínio funcional precoce. As variáveis metabólicas encontram em níveis satisfatórios quanto às classificações internacionais exceto o colesterol.

### Referências

- HAYFLICK, L. (1997). Como e por que envelhecemos. Rio de Janeiro:Campus, ed.2..
- MATSUDO, S.M; BARROS NETO, T.L; MATSUDO, V.K.R. (2002). Perfil antropométrico de mulheres maiores de 50 anos, fisicamente ativas, de acordo com a idade cronológica - evolução de um ano. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília. v. 10, n. 2, p.15-26.

## PREVALÊNCIA DE DOR CRÔNICA EM INDIVÍDUOS PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Humenhuk, G.<sup>1\*</sup>; Lima, M.C.A.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Fisioterapia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: gislaynehumenhuk@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Mestre, Orientadora do estudo e docente da Universidade do Contestado, Campus Mafra.

**Palavras-chave:** Dor crônica, lombalgia, joelho, atividade física.

### Introdução

A dor é compreendida como uma experiência multifatorial, onde a lesão tecidual, aspectos emocionais socioculturais e ambientais são parte desta experiência <sup>1</sup>. Quando essa dor atinge duração superior a três meses, caracterizam-se como dor crônica, afetando aspectos sociais e econômicos da população <sup>2</sup>. Essa dor passa a ser o centro das atenções e com isso trás alterações biopsicossociais, o que enfatiza ainda mais a importância de saber sua prevalência, visando o planejamento de medidas para seu controle e tratamento <sup>1</sup>. O alívio do quadro algíco deve ser posto como uma preocupação constante, onde a mensuração e avaliação da dor devem ser realizadas como uma assistência para uma pessoa, pois com os dados obtidos pode-se promover um bom planejamento de intervenções terapêuticas, visando o controle da dor. Nesta pesquisa, foi analisada a prevalência de dor crônica em praticantes de atividade física.

### Materiais e Métodos

A pesquisa é de caráter descritivo com abordagem prospectiva quali-quantitativa. Foi desenvolvida na academia Água Viva, localizada na cidade de Rio Negro/PR, contando com uma amostra de 93 indivíduos, de ambos os sexos, participantes do programa Hidro Mafra. Estes indivíduos são hipertensos controlados e liberados para a realização de atividade física e participam do Programa Hiperdia da secretaria municipal de saúde de Mafra.

A coleta de dados foi realizada em três etapas: avaliação da cognição através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM); questionário com perguntas relacionadas aos seus dados gerais, pessoais e sua dor; avaliação da dor através de uma adaptação do questionário de dor de McGill e pela Escala Visual Analógica da Dor (EVA).

### Resultados e Discussões

A amostra foi formada por 87% indivíduos do sexo feminino e 13% do sexo masculino. A média geral de idade encontrada foi de 62,47 anos (DP 10,10). Entre os participantes, foi observado que 93% apresentam suas dores por mais de três meses (dor crônica).

**Tabela 1.** Distribuição de dados em relação à duração da dor

Participantes	Frequência	
	n	%
Não referiram dor	20	22
Referiram dor com duração menor que 3 meses (dor aguda)	5	5
Referiram dor com duração maior que 3 meses (dor crônica)	68	73
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100</b>

Dentre os dados obtidos sobre o local atingido pela dor crônica, foi observado maior prevalência em coluna lombar com 35%, e em joelhos com 34%, do que em outros locais do corpo que somados obtiveram 31%.

De acordo com a prática de atividade física, 69% dos indivíduos realizam atividade física somente uma vez por semana, além de suas atividades domiciliares (irregularmente ativos B); 28% realizam atividade física até duas vezes na semana, além de suas atividades domiciliares (irregularmente ativos A); 3% realizam atividade física até 4 vezes por semana, além de suas atividades domiciliares (ativos). Entre os participantes, 64% disseram que suas dores limitam suas atividades de vida diária (AVD's).

Segundo Sá *et al* (2009) <sup>3</sup>, em seu estudo foi observado presença de dor crônica em 41,4% da população total, tendo a região lombar como localização corporal de dor crônica mais predominante com 16,3%, logo seguida por dor nos joelhos com 11,2%, estando relacionado com os dados obtidos em nosso trabalho.

### Conclusões

A pesquisa revelou que há maior prevalência de dor crônica em região de joelhos e coluna lombar em praticantes de atividade física do que em outros locais do corpo e que essas dores causam limitações para realização das atividades de vida diária de cada indivíduo.

### Referências

1. DELLAROZA, Mara Solange Gomes; PIMENTA, Cibele Andruccioli de Mattos; MATSUO, Tiemi. Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados. Caderneta de Saúde Pública, n.5, p. 1151-1160. 2007.
2. ALMEIDA, Isabela Costa Guerra Barreto *et al*. Prevalência de dor lombar crônica na população da cidade de Salvador. Revista Brasileira de Ortopedia, n.3, p. 96-102. 2008.
3. SÁ, Katia *et al*. Prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. Revista de Saúde Pública, n.4, p. 622-630. 2009.

## ADOLESCÊNCIA x DROGAS

Lemos, D. N. J.<sup>1\*</sup>; Pizzol, D. G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia UnC – Canoinhas, Núcleo Porto União, E-mail: lemosjessica@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Mestre em Psicologia, Professor pela UnC – Canoinhas, Núcleo Porto União

**Palavras-chave:** psicologia social, drogas, adolescência.

### Introdução

Compreende-se no dia a dia o anseio da comunidade em orientar os jovens com relação ao uso abusivo de drogas, tendo o número de usuários aumentado, em uma sociedade que camufla a dor e preconceito que impõe a estes. Com esse objetivo, houve a necessidade de pesquisar e buscar alternativas para colaborar com a formação integral dos adolescentes da comunidade, a qual teve como dados obtidos, de uma cidade do Sul do Paraná. Estes dados compreendem um projeto social aplicado nesta comunidade. Buscou-se utilizar medidas para reduzir o consumo abusivo, tornando o sujeito mais consciente das escolhas que vir a fazer frente sua realidade; refletir sobre a sedução e consequências das drogas na vida social, emocional, e psicológica; alternativas de orientação aos jovens no sentido de suprir os questionamentos levantados por eles de forma clara e coerente.

### Materiais e Métodos

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário estruturado. Sendo a seleção dos questionários realizada de forma aleatória, com participação voluntária. Contando com a participação de 15 adolescentes, com faixa etária entre 13 e 15 anos. Os questionários foram aplicados pela pesquisadora, ao que os adolescentes se dirigiram a uma sala para realização destes. Tratou-se de uma pesquisa descritiva, contando com uma intervenção, em atividades para o grupo investigado.

### Resultados e Discussões

Dentre os resultados percebeu-se, a necessidade de informações que os sujeitos da pesquisa demonstraram, a importância sobre sua forma de pensar e de decidir sobre sua vida. Sendo observado que os participantes não possuíam informações sobre o tema discutido. Observou-se na atividades realizada, a tendência que o adolescente vivencia ao uso da droga, quando está inserido em um contexto familiar, que faz uso da substância. O uso torna-se de fácil acesso, com o exemplo dos demais. O que ficou evidente, propiciando indícios ao uso e abuso das substâncias, é a falta de um “sentido”, sonhos, metas, projetos, contribuindo assim, para a ausência de realizações pessoais, profissionais, e emocionais.

Em seguida na atividades proposta, notou-se a sedução, da qual o adolescente vivencia, na importância de pertencer a um grupo determinado, em que pensamentos e ações torna-se importantes nessa fase. Compreende-se que a fase da adolescência, necessita de um diálogo aberto e franco, e a compreensão por parte de profissionais da área da saúde, pais e professores, torna-se valioso neste momento.

### Conclusões

Considerando que as drogas desempenham um papel de sedução, de fácil acesso, com mínimos riscos durante o ato, produzindo uma vivência de iluminação e prazer momentânea, contribuindo para o afastamento do adolescente na convivência com outros. A pesquisa possibilitou a reflexão sobre a ausência de informações de drogas – lícitas e ilícitas; intervindo para com o adolescente, informações necessárias, procurando auxiliar estes, fundamentar opiniões críticas e escolhas conscientes em sua caminhada. Verificou-se a necessidade do profissional habilitado em Psicologia, auxiliar o sujeito à re-significar sua história na inclusão destes, na sociedade e, buscando possibilidades de intervenções, em conversas francas, ao meio que o adolescente está inserido, contribuindo em sua identidade como sujeito. nossas relações.

### Referências

1. Bock, **Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio histórica** - Sergio Ozella(ORG) – São Paulo : Cortez, 2003.
2. Bucher- Ferro, J. S. N. **Leis, transgressões, família, instituições: elementos para uma reflexão sistêmica**. In: Psicologia: teoria e prática. Brasília: UNB; n. 3. 1992. p. 475-483.
3. Costa, A. C. L. L. (1989). **A família e as drogas**. In: Bucher, R. Prevenção ao uso indevido de drogas. Brasília: editora da Universidade de Brasília. 2v, p. 77-84.
4. Novello, F. P. **Psicologia da Adolescência Despertar para a Vida**. Ed. Paulinas: SP – 1999
5. Rigoni M. S., Oliveira M. S., Moraes J. F. D. & Zambom L. F. citando Jungerman e Dunn 1998 . **O consumo de maconha na adolescência e as consequências nas funções cognitivas** . Psicologia em Estudo, Maringá, v. 12, n. 2, p. 267-275, maio/ago. 2007.
6. TIBA, I. **Sexo e Adolescência**. 10ª ed. Editora Ática, SP - 1997.
7. ZACURY, Tânia. **O Adolescente por ele mesmo**. 16ª Ed. – Rio de Janeiro: Editora Recor, 2009.

## EXPOSIÇÕES ITINERANTES DE ANATOMIA VETERINÁRIA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE CANOINHAS

Matias, M. R.<sup>1\*</sup>; Machado, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade do Contestado - UnC, Campus Canoinhas, Bolsista PAEC.  
E-mail: mariadematias@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientador, Professor Titular do Departamento de Medicina Veterinária, UnC - Campus Canoinhas

**Palavras-chave:** educação ambiental, exposição itinerante, anatomia veterinária, escolas públicas.

### Introdução

Nas últimas décadas se intensificaram as preocupações inerentes a temáticas ambientais e é crescente o número de projetos, atividades e campanhas de universidades e outros setores da sociedade para a sensibilização sobre a necessidade de mudar os hábitos e adotar novas condutas ambientais (1). Neste contexto, a universidade acumula importante papel com atividades de extensão a favor da preservação ambiental. A Educação Ambiental (EA) nas escolas públicas deve ser um processo permanente, promovido por meio de métodos que despertem o interesse e desenvolvam o senso-crítico e a participação dos alunos, mas para isso é necessário que os professores rompam com os modelos tradicionais de educação, usando a interdisciplinaridade (2).

### Materiais e Métodos

Foram visitadas dez escolas públicas do município de Canoinhas-SC, abrangendo cerca de mil alunos. As exposições eram constituídas de uma palestra introdutória, seguida de uma exposição guiada. Na intenção de familiarizar os estudantes com a sua realidade e aproximá-los das questões ambientais apresentadas, foram contemplados assuntos regionais e animais selvagens da fauna local. A exposição guiada contou com 14 animais taxidermizados, 08 crânios de animais com sinais de abate por caça e diversos instrumentos de caça e pesca predatória apreendidos pela Polícia Militar Ambiental. Com o objetivo de analisar o grau de sensibilização do público alvo, além de suas concepções sobre EA e experiências prévias, foram elaborados questionários específicos, um para alunos e outro para professores.

### Resultados e Discussão

Com base no questionário aplicado aos alunos, constatamos que a maioria (97%) compreendeu os objetivos de uma ação de EA. Uma pequena minoria (7%) não pôde ser avaliada por não ter respondido à questão referente ao assunto. Uma maioria (85%) afirmou que os animais taxidermizados foram o principal atrativo, o que comprova que atividades que envolvem animais efetivamente despertam a atenção das crianças. Os professores de todas as escolas foram unânimes em afirmar que o trabalho foi a primeira ação desta natureza em sua instituição. Entretanto, verificamos que apenas 45% dos professores conversaram previamente com seus alunos sobre EA, de modo a prepara-los para o evento. Todos os alunos e professores entrevistados afirmaram que a exposição despertou neles o interesse em conhecer outras exposições e museus voltados à preservação do meio ambiente. Também constatamos que 59% dos alunos têm como principal atividade de lazer assistir à televisão e, apenas 5%, visitam museus ou exposições (Fig.1), hábito que pode ser justificado pela carência de opções na região. Por fim, observamos que os professores têm interesse em levar seus alunos a museus e em promover atividades educacionais extraclasse, no

entanto são impossibilitados por diversas dificuldades, especialmente financeiras e burocráticas.

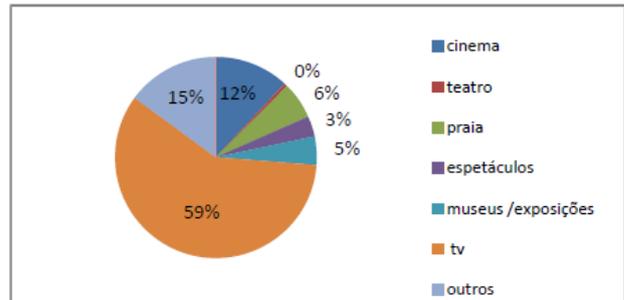


Fig. 1. Gráfico representativo do resultado referente à pergunta do questionário dos alunos: "Quais das atividades relacionadas você realiza com mais frequência?".



Fig. 2. Momento da exposição guiada em uma das escolas visitadas.

### Conclusões

A exposição itinerante da forma como foi promovida constituiu ação inédita no município e demonstrou ser um método eficiente para a promoção da EA entre crianças do ensino fundamental, de modo que a sensibilização sobre os temas apresentados foi satisfatoriamente alcançada. Também ficou evidente a necessidade do apoio da universidade em ações desta natureza junto a escolas públicas da cidade.

### Referências

1. RUY, R.A.V. A educação ambiental na escola. Revista Eletrônica de Ciências, n. 26, 2004. UNESP de Rio Claro. Disponível em <<http://cdcc.sc.usp.br/ciencia/artigos>> Acessado em 06 set. 2012.
2. DIAS, G. F. Elementos para capacitação em educação ambiental. Ilhéus: Editus, 1999.
3. ROCHA, Eduardo Venâncio. O ensino da educação ambiental com o auxílio de animais taxidermizados. Disponível em: <[http://www.catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigos/1n1/18\\_O\\_Ensino\\_da\\_Educacao.pdf](http://www.catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigos/1n1/18_O_Ensino_da_Educacao.pdf)> Acesso em 27 mai. 2012.

## IDOSO: DOENÇAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Sauer, S.<sup>1\*</sup>; Antunes, E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico de enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista FUMDES- artigo 171  
Evlantunes@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor da UnC

**Palavras-chave:** idoso, família, doenças.

### Resumo

Este estudo tem como tema o IDOSO: DOENÇAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS. O objetivo geral é identificar as possíveis consequências da ausência familiar para a saúde física e mental do idoso excluído em comparação aqueles idosos que recebem visita familiar regular de um lar para idosos de um município do planalto norte Catarinense. Será utilizado a pesquisa qualitativo-quantitativo, descritiva, abrangendo 50 idosos em um lar de idosos. Serão entrevistados 50 moradores do lar de idosos. Após concluída a pesquisa de campo, as respostas serão sistematizadas e analisadas e apresentado em gráficos, quadros ou tabelas. A situação de exclusão familiar pode acontecer em condições muito distintas na vida do ser humano. Dessa forma, entende-se por exclusão familiar uma situação vivenciada pelo homem que pode decorrer de múltiplos fatores, como ausência da convivência social, dificuldades relacionadas à convivência familiar, inexistência de família e de parentes, relações conflituosas vividas ao longo da vida nos grupos de pertencimento; dificuldades estabelecidas nos relacionamentos sociais, incapacidades funcionais e perda total de autonomia. A exclusão familiar do idoso está relacionado com sua história de vida e com características individuais de cada ser humano. Essas pesquisas apontam para questões que dizem respeito às relações humanas, principalmente as relações interpessoais que foram construídas ao longo da vida, e que, na velhice, se desdobram com mais clareza quando da necessidade de maior atenção, cuidados diante das fragilidades decorrentes do processo de envelhecimento. Muitas das situações de sentimentos de abandono são reflexos da perda de afetos, representada pela perda do companheiro, de filhos, familiares e amigos. Quando os vínculos afetivos são rompidos e as relações se mantêm apenas por meio de lembranças passadas, o idoso percebe o quanto está só e os motivos que geraram essa condição. A condição de abandono também pode estar relacionada a situações de fragilidade em que o idoso com incapacidade funcional é gradativamente isolado do circuito familiar, aumentando seu sentimento de dependência pelos limites impostos pela incapacidade. Os idosos conseguem diferenciar a situação de estar só da situação provocada pela solidão. Muitos vivem sozinhos por escolha própria, mas não se sentem isolados devido às condições que criaram para desenvolver suas atividades de vida diária, podendo inclusive sentir solidão decorrente da sua condição humana, mas não associam ao sentimento de abandono. Pode-se dizer então que existem variáveis objetivas e subjetivas que influenciam essa condição. Tanto a nível mundial quanto nacional o aumento significativo da longevidade do homem graças, principalmente, à evolução das ciências tecnológicas, biomédicas e da saúde associadas às baixas taxas de fecundidade tem determinado o "envelhecimento" da população. Isso se traduz na ampliação de um público que possui necessidades específicas e, por conseguinte, requer uma atenção diferenciada, independentemente do

âmbito que se queira abordar. Nesse sentido, é necessário criar programas voltados para esta faixa etária, com temas que abordem alternativas preventivas, pois é nessa etapa da vida que geralmente surgem múltiplas doenças e em sua maioria são crônicas degenerativas. No que diz respeito à área da saúde esta atenção exige ainda uma maior concentração de esforços no sentido de atender às necessidades desse público, devido à suas características peculiares, que faz com que o cuidado deva ser diferenciado dos demais grupos etários. Isso faz com que o sistema de saúde pública passe a enfrentar novos desafios, que irão requerer a formulação de novas concepções e modelos de atenção à saúde fundamentados em critérios como prevenção, promoção, recuperação e reabilitação da saúde destes idosos. No Brasil o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011) calculam que até 2025, 15% da população total seja de idosos.

Observação: pesquisa iniciada 10/09/2012

## AVALIAÇÃO DO MECANISMO DE AÇÃO ENVOLVIDO NO EFEITO NEUROPROTETOR DO ÁCIDO DOCOSAHEXAENÓICO (DHA) EM UM MODELO *IN VITRO* DE ISQUEMIA CEREBRAL

Olescowicz, G.<sup>1\*</sup>; Kraus, J. R.<sup>1</sup>; Ludka, F.K.<sup>1</sup>; Molz, S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Pesquisa, Curso de Farmácia, FUnC, Canoinhas/SC.

**Palavras-chave:** isquemia, neuroproteção, DHA

### Introdução

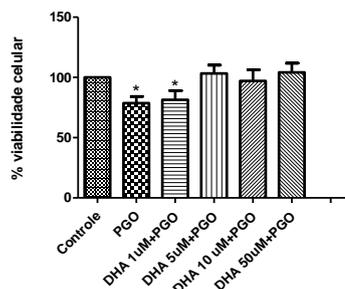
A privação de glicose e oxigênio (PGO) resultante da interrupção do fornecimento de sangue durante a isquemia cerebral causa estresse oxidativo, aumento da liberação de glutamato, excitotoxicidade e morte celular. (1). A adenosina tem papel neuromodulador através da ativação de receptores A1, A2A, A2B e A3, que resulta em neuroproteção frente a isquemia cerebral *in vivo* e frente a modelos de PGO que utilizaram fatias de hipocampo. O ácido docosahexaenoico (DHA) é um ácido graxo da família  $\omega$ -3 que apresenta potente efeito neuroprotetor (2). Tendo em vista que a ativação de receptores de adenosina e o DHA são neuroprotetores, o objetivo deste trabalho foi investigar o envolvimento da ativação de receptores de adenosina no efeito neuroprotetor do DHA em fatias de hipocampo submetidas a PGO, um modelo *in vitro* de isquemia cerebral.

### Materiais e Métodos

Utilizou-se camundongos machos swiss (60-90 dias) (CEUA 986/09). As fatias de hipocampo foram pré-incubadas na presença do DHA em tampão HEPES-salina e gaseificadas com O<sub>2</sub>. Posteriormente este meio foi retirado e as fatias foram então incubadas por 15 minutos com DHA em tampão HEPES-salina onde a D-glucose foi substituída por 2-deoxy-glucose (PGO) e gaseificadas com N<sub>2</sub>, seguido de 2 horas de reperfusão em tampão HEPES-salina com O<sub>2</sub>. A viabilidade celular foi avaliada através do método MTT (3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide). Os resultados foram analisados por ANOVA de uma via seguido do teste de Tukey e considerados significativos quando  $p < 0,05$ .

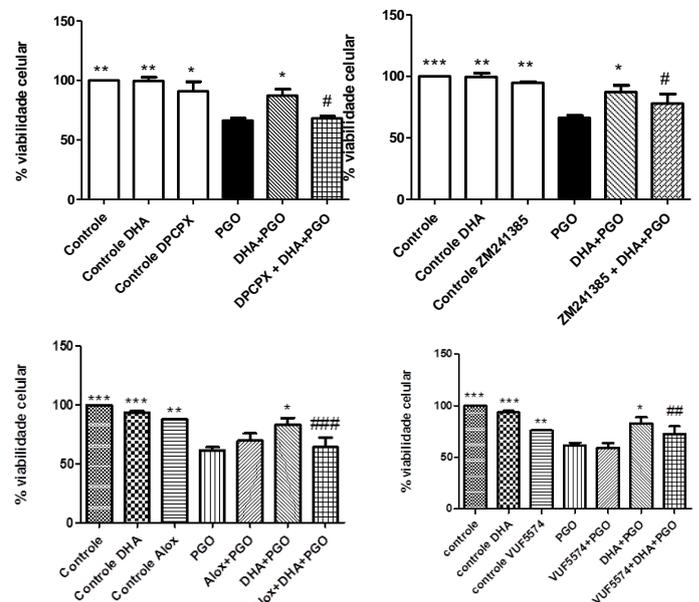
### Resultados e Discussões

Quando as fatias de hipocampo são submetidas a PGO, ocorre diminuição da viabilidade celular (61% de viabilidade celular). Esta perda de viabilidade celular foi prevenida pela pré-incubação das fatias com DHA nas concentrações de 5, 10 e 50  $\mu$ M (87, 90 e 92% de viabilidade celular, respectivamente,  $n=6$ , Figura 1).



**Fig. 1.** Avaliação do efeito neuroprotetor do DHA. \* médias significativamente diferentes do grupo controle e DHA 5  $\mu$ M + PGO; DHA 10  $\mu$ M + PGO e DHA 50  $\mu$ M + PGO ( $p < 0,05$ ).

O efeito neuroprotetor do DHA frente a morte celular induzida pela PGO foi completamente prevenida na presença de um antagonista de receptor A1 de adenosina (DPCPX 100 nM, 68% de viabilidade celular,  $n=6$ , Figura 2a) e parcialmente prevenido na presença de antagonista A2B de adenosina (aloxazina 0,1  $\mu$ M, 70% de viabilidade celular,  $n=6$ , Figura 2b) ou de antagonista A3 de adenosina (VUF5574, 1  $\mu$ M, 72% de viabilidade celular,  $n=6$ , Figura 2c). O efeito neuroprotetor do DHA não foi alterado na presença de um antagonista de receptor A2A de adenosina (ZM241385 50 nM, 78% de viabilidade celular,  $n=6$ , Figura 2d).



**Fig. 2.** (a) Avaliação do envolvimento de receptores A1. (b): Avaliação do envolvimento de receptores A2A. (c) Avaliação do envolvimento de receptores A2B. (d) Avaliação do envolvimento de receptores A3. \*, \*\* e \*\*\* Médias significativamente diferentes do grupo PGO (todas as figuras). # Médias significativamente diferentes do grupo DHA+PGO (figura 2a), # Médias significativamente diferentes do grupo PGO e do grupo controle (figura 2b). ## e ### Médias significativamente diferentes do grupo controle (Figura 2c e 2d).

### Conclusões

O efeito neuroprotetor do DHA frente morte celular induzida pela PGO em fatias de hipocampo de camundongos envolve a ativação de receptores de adenosina, do subtipo A1, A2B e A3 e não envolve a ativação de receptores A2A.

### Referências

- ADIBHATLA, R.M.; HATCHER J.F. Phospholipase A2, reactive oxygen species, and lipid peroxidation in cerebral ischemia. *Free Radical Biology & Medicine*. USA. n. 40, vol.3, p.376 –387, feb.2006..
- BAZAN, N.G. Neuroprotectin D1 (NPD1): a DHA derived mediator that protects brain and retina against cell injury-induced oxidative stress. *Brain Pathology*., n. 15, p. 66-159, 2005.

## O COMPORTAMENTO DOS ADOLESCENTES INFRATORES EM RESPOSTA ÀS SANÇÕES JUDICIAIS COMO UM DOS FATORES DA REINCIDÊNCIA

Goedert, D.<sup>1\*</sup>; Fediuk, M. M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Psicologia pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Núcleo de Porto União.  
E-mail: danielly\_goedert@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora Orientadora da Fundação Universidade do Contestado, Campus de Canoinhas, Núcleo de Porto União.

**Palavras-chave:** adolescente, ato infracional, medidas sócio educativas.

### Introdução

A importância de se observar a reação dos adolescentes ao serem repreendidos por cometerem algo que foge as normas legais da sociedade, se dá em função do crescente número de delinquência juvenil, que vem ocorrendo cada vez mais cedo. É importante observar a reação destes adolescentes para saber se a punição que lhes é atribuída consegue incutir o sentimento de medo, de responsabilidade, enfim, se efetivamente faz com o adolescente não volte a cometer infrações, ou se este simplesmente ignora a advertência e continua a cometer atos infracionais.

De acordo com Ranña (1), os fatores que levam o adolescente a cometer um ato infracional podem ser diversos e cada caso tem sua particularidade. Porém, os mais comuns são falta de autoridade dos pais, ausência de um dos cuidadores (pai ou mãe), falta de carinho e estímulo, situação financeira precária, falta de oportunidades de frequentar a escola e, sobretudo a violência dentro e fora de casa.

Knobel (2), destaca que a adolescência é um período bastante turbulento devido o fato de estarem acontecendo muitas mudanças, tanto físicas quanto psicológicas, na vida do adolescente. Portanto, é natural que ajam conflitos com a família e o grupo social no qual está inserido. No entanto, quando estes conflitos deixam de ser uma conduta decorrente da idade e tornam-se mais frequentes e graves, podem vir a constituir crimes ou até se transformarem em patologias.

Contudo é pertinente saber: Como os adolescentes reagem frente à sanção/advertência em razão do cometimento de um ato ilícito?

### Materiais e Métodos

A pesquisa foi desenvolvida com onze adolescentes em conflito com a lei, durante suas audiências de apresentação, no Fórum da Comarca de uma cidade do Norte Catarinense.

O roteiro de observação foi construído de forma semi-estruturada e continha dezenove questões relacionadas ao tema, que eram respondidas pela pesquisadora no decorrer da audiência.

### Resultados e Discussões

Durante as audiências de apresentação e apuração de atos infracionais, os atos ilícitos observados foram furto, roubo, agressão, briga na rua e na escola.

Quando se tratava da confirmação dos adolescentes acerca dos atos ilícitos cometidos, grande parte negava o acontecido, relatando desconhecer o motivo de estar ali.

Os adolescentes em questão apresentavam faixa etária entre 15 e 18 anos, na sua maioria, vinham de uma realidade desditosa, moravam em bairros violentos, não frequentavam a escola, trabalhavam desde cedo, grande parte dos adolescentes conviviam com a ausência de pelo

menos um dos pais e em alguns casos o cuidador era a avó, o avô, a irmã, etc. Uma quantia considerável desses adolescentes fazia o uso de drogas, e apenas um dos onze era do sexo feminino.

No Brasil, um levantamento (3) aponta essa a realidade afirmando que dos adolescentes autores de ato infracional: 90% são do sexo masculino, 76% tem idade entre 16 e 18 anos, 51% não frequentam a escola, 81% vivem com a família, 85,6% são usuários de drogas, 57% são autores de ato infracional “contra o patrimônio” e 25,5% “contra pessoas e/ou costumes”.

A medida sócio educativa mais aplicada foi a advertência, utilizada em quase todos os casos, somada ou não a outra medida sócio educativa. Quando na necessidade da aplicação da advertência o Promotor se dirigia ao adolescente explicando-lhe a gravidade do ato ilícito cometido por ele e lembrando-lhe das consequências que ato cometido poderia repercutir na vida dele e na sociedade. Outra medida sócio educativa aplicada em grande parte dos casos foi a prestação de serviço a comunidade, nos períodos de 1 a 3 meses.

Além das medidas sócio educativas aplicadas, em alguns casos, foi determinado ao adolescente sua matrícula na escola; a internação em uma clínica de recuperação de dependentes químicos; bem como a providência de doação de roupas e sapatos aos mais carentes.

A reação dos adolescentes frente à advertência/ sanção após o cometimento do ato ilícito foi praticamente a mesma em todas as audiências. Na maior parte dos casos os adolescentes agiam de forma natural, sendo que apenas alguns demonstravam estar atentos aos questionamentos. Grande parte deles não aparentava dar a devida importância ao que estava sendo colocado na hora da advertência, desviando o olhar para outros pontos da sala de Audiência.

### Conclusões

Foi possível observar o descaso dos adolescentes no momento em que estavam sendo aplicadas às medidas sócio educativas. Tal constatação leva a crer que este seja um dos fatores que fomentem a reincidência entre os adolescentes em conflito com a lei.

### Referências

1. RANÑA, Wagner. Os desafios da adolescência. Viver Mente & Cérebro. São Paulo: Duetto, ed. 155 p.42-49, mensal, dez. 2005.
2. KNOBEL, Maurício. A síndrome da adolescência normal em ABERASTURY, Arminda, KNOBEL, Maurício. Adolescência normal. Porto Alegre: Artes Médicas, 1981.
3. BRASÍLIA, Conselho Federal de Psicologia. Banco Social de Serviços em Psicologia. Relatório Final do Projeto: Medidas Sócio Educativas em Meio Aberto “O Adolescente e o Futuro: Nenhum a Menos”. Brasília, 2005.

## AVALIAÇÃO DO EFEITO TIPO-ANTIDEPRESSIVO DO EXTRATO HIDROALCÓOLICO DE ERVA MATE (*Ilex paraguariensis*) EM CAMUNDONGOS

Tandler, L. F.<sup>1</sup>; Woehl, K. C.S.<sup>2</sup>; Ludka, F. K.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Farmácia, Bolsista, estagiária e pesquisadora da Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, e-mail: tandlerlori@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Graduanda em Farmácia da Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, pesquisadora voluntária.

<sup>3</sup>Docente do curso de Farmácia da Universidade do Contestado – Campus Canoinhas

**Palavras-chave:** depressão, extrato de erva-mate (*Ilex paraguariensis*), Teste de Suspensão pela Cauda (TSC).

### Introdução

A depressão é um transtorno grave e debilitante que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. A observação de que os sintomas clínicos dos pacientes com depressão são influenciados com a manipulação farmacológica do sistema monoaminérgico, trouxe a hipótese de que a depressão resulta de uma deficiência funcional ou quantitativa das monoaminas, (3 e 4) e baseados nesta hipótese os antidepressivos clássicos foram criados. Os antidepressivos utilizados na clínica apresentam muitos efeitos colaterais e a sintomatologia clínica só começa a ser revertida após semanas do uso desses medicamentos e leva a procura incessante por novas substâncias com atividade antidepressiva (7).

A erva mate (*Ilex paraguariensis*), pertence à família botânica Aquifoliacea, é uma árvore nativa do Sul da América do Sul. As folhas constituem a parte mais importante da planta (6). Suas folhas tem muitas propriedades medicinais, com os extratos da planta, têm sido relatadas, entre elas, efeitos em nível de sistema nervoso central (SNC). Estudos pré-clínicos demonstraram o efeito desses extratos em nível de memória e aprendizado (5). Desta forma, o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito antidepressivo do extrato hidroalcoólico de erva-mate (*Ilex paraguariensis*) em camundongos.

### Materiais e Métodos

**Preparação do extrato hidroalcoólico de *Ilex paraguariensis*:** Folhas secas e pulverizadas foram utilizadas para o preparo do extrato. As folhas foram maceradas por 14 dias utilizando como solvente etanol/água (1:1).

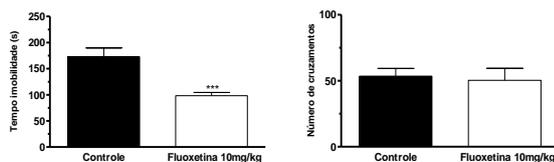
**Tratamento dos animais:** Os animais receberam por via oral (p.o.), utilizando a metodologia de gavagem, em diferentes concentrações (0,1 – 10 mg/mL) (1).

**Teste de Suspensão pela Cauda (TSC):** O tempo total da imobilidade foi medida de acordo com o método Steru *et al.* (1985). Os camundongos, foram suspensos e a imobilidade foi registrada durante 6 minutos (2).

**Teste do Campo Aberto (TCA):** os camundongos foram submetidos a uma sessão no TCA, como descrito por Rodrigues *et al.* (1996). O teste foi realizado em uma caixa de madeira medindo 40 x 60 x 50 cm altura, com o chão dividido em 12 quadrados iguais.

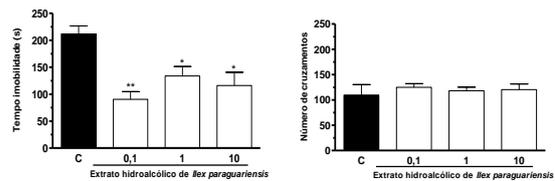
### Resultados e Discussões

Inicialmente, a fim de validar o modelo experimental em nossa Universidade, os animais foram tratados com fluoxetina (10mg/kg, p.o.) e foram posteriormente submetidos ao TSC e ao TCA. Os resultados são mostrados na figura 1.



**Fig. 1. Efeito tipo-antidepressivo da administração aguda de fluoxetina a camundongos.** Efeito da administração oral de fluoxetina (10 mg/kg) no tempo de imobilidade no TSC (A) e no número de cruzamentos no TCA (B). Fluoxetina (p.o.) foi administrada 1 hora antes dos testes. Valores foram expressos como média + erro padrão (n=8-10). \*\*\*p < 0,001 quando comparada com o grupo controle tratado com salina (ANOVA de uma via seguida do teste de Tukey).

A administração do extrato hidroalcoólico de erva mate (*Ilex Paraguarienses*) (0,1; 1,0 e 10,0 mg/kg, p.o.) em camundongos desencadeou um efeito tipo-antidepressivo no TSC sem alterar a atividade locomotora no TCA o que caracteriza um efeito antidepressivo (fig. 2).



**Fig. 1. Efeito tipo-antidepressivo da administração aguda do extrato hidroalcoólico de erva-mate a camundongos.** Efeito da administração oral do extrato (0,1; 1,0 e 10 mg/kg) no tempo de imobilidade no TSC (A) e no número de cruzamentos no TCA (B). O extrato (p.o.) foi administrado 1 hora antes dos testes. Valores foram expressos como média + erro padrão (n=8-10). \*\*p < 0,01; \*p < 0,05 quando comparado com o grupo controle tratado com salina (ANOVA de uma via seguida do teste de Tukey).

### Conclusões

A fluoxetina, um antidepressivo clássico, quando administrada a camundongos, desencadeou um efeito-tipo antidepressivo no TSC um modelo preditivo para avaliação de fármacos com atividade antidepressiva. De forma semelhante, a administração do extrato hidroalcoólico da Erva Mate (*Ilex Paraguarienses*) em camundongos desencadeou efeito tipo-antidepressivo no TSC, sem alterar a atividade locomotora dos animais.

### Referências

- LUDKA, F.K. Avaliação da associação entre o efeito neuroprotetor e antidepressivo da Atorvastatina. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012, 95 folhas.
- MANTOVANI, M.; PÉRTILE, R.; CALIXTO, J.B.; SANTOS, A.R.; RODRIGUES, A.L. Melatonin exerts an antidepressant-like effect in the tail suspension test in mice: evidence for involvement of N-methyl-D-aspartate receptors and the L-arginine-nitric oxide pathway. *Neurosci Lett.* v.29, p.1-4, 2003.
- MANN, T.T. Role of the serotonergic system in the pathogenesis of major depression and suicidal behavior. *Neuropsychopharmacology* v21, p.99-105, 1999.
- PAWELS, P.J. Diverse Signaling by 5- hydroxytryptamine (5-HT)/receptors. *Biochem. Pharmacol.* v.60, p 1743-1750, 2000.
- PREDIGER, R.D.S. et al. Effects of acute administration of the hydroalcoholic extract of mate tea leaves (*Ilex paraguariensis*) in animal models of learning and memory. *Journal of Ethnopharmacology.* 120, 465–473, 2008.
- OLIVEIRA C. L. Marcio, OLIVEIRA, C. Moacir, SANTOS P. Samuel. Erva Mate, Evolução e produção no Sul do Brasil. Gráfica e Editora Novalettra, 2005.
- RODRIGUES, A.L.; ROCHA, J.B.; MELLO, C.F.; SOUZA, D.O. Effect of perinatal lead exposure on rat behaviour in open-field and two-way avoidance tasks. *Pharmacol Toxicol.* v.79, p.150-156, 1996.
- STERU, L.; CHERMAT, R.; THIERY, B.; SIMON, P. The tail suspension test: a new method for screening antidepressants in mice. *Psychopharmacology.* v.85, p.367-370, 1982.

## AVALIAÇÃO DO NÚMERO DE ANOREXÍGENOS DISPENSADOS EM UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CONCÓRDIA-SC

Longo, M. L.<sup>1\*</sup>; Valentini, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica de Farmácia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia. E-mail: luanamara\_longo@hotmail.com\*

<sup>2</sup> Farmacêutica e Bioquímica, Doutora em Toxicologia, Docente do curso de Farmácia da Universidade do Contestado-UnC, Concórdia, SC.

**Palavras-chave:** anorexígenos, manipulação, Concórdia.

### Introdução

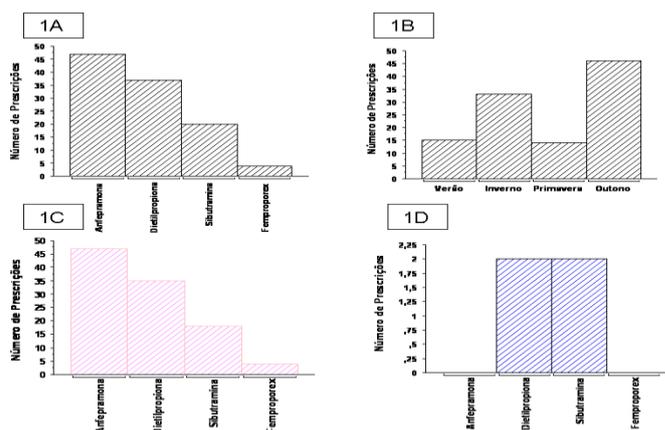
A obesidade é uma enfermidade crônica com repercussões negativas para a saúde, sendo atualmente considerada uma epidemia global<sup>1,2</sup>. A ingestão excessiva de calorias, gasto insuficiente de energias e estilo de vida sedentária são apontados como causas da obesidade. Nesse contexto, surgem diversos medicamentos prometendo emagrecimento fácil e criando um mercado economicamente promissor<sup>1,2</sup>. Entre esses medicamentos, os derivados anfetamínicos destacam-se por seu efeito anoréxico e também por serem usados intensamente e na maioria dos casos de maneira incorreta<sup>3,4,5</sup>. Devido a necessidade de informações sobre esses medicamentos a presente pesquisa buscou avaliar a prevalência das prescrições de maio de 2010 à outubro de 2011 (período em que a dispensação de derivados anfetamínicos era permitida), bem como a prevalência entre os gêneros (masculino e feminino) em uma determinada farmácia de manipulação do município de Concórdia, Santa Catarina, Brasil.

### Materiais e Métodos

Foi escolhida uma farmácia de manipulação do município de Concórdia. A avaliação da prevalência foi realizada no mês de dezembro de 2011. Os dados foram computados e analisados pelo programa StatView 6.0.

### Resultados e Discussões

A Figura 1A demonstra que a Anfepromona foi o fármaco mais dispensado. Já os maiores consumidores de anfetaminas foram as mulheres (Figura 1C) comparativamente aos homens (Figura 1D). A estação do ano de maior dispensação desses fármacos foi o outono (Figura 1B).



**Figuras 1 (A-D).** Em Figura 1A a prevalência de anorexígenos dispensados. Em 1B prevalência de prescrição por estação do ano. Em 1C e 1D a prevalência de prescrição entre os gêneros masculino e feminino, respectivamente.

### Conclusões

A anfepromona foi o fármaco mais prescrito, enquanto as mulheres foram as principais consumidoras desses e, interessantemente, a estação do ano de maior dispensação foi o outono.

### Referências

1. ANDRADE, A; BOSI, M. Mídia e subjetividade; impacto no comportamento alimentar feminino. **Revista de Nutrição**. Campinas, n. 1 p. 37-41, semestral, mar. 2003.
2. CONTI, M; FRUTUOSO, F. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescente. **Revista de Nutrição**. Campinas, n. 4, p. 27-33, bimestral, jul./ago. 2005.
3. FERREIRA, F.; SOUZA, J. Estudo das prescrições psicotrópico e anorexígeno segundo a especialidade médica, na cidade de Campo Grande-MS. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. São Paulo, n 24, p41-43, Out.2002.
4. MANCINI, Márcio. Moderadores de apetite. **Revista de Nutrição**. Campinas, n.7, p.27-31, bimestral, maio/jun. 2002.
5. ROSA, Behar. Anorexígenos; indicaciones e interacciones. **Revista Chilena Neuro psiquiatria**. Chile, n.40, p.21-36, bimestral, abr/Jun. 2002.

## A INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS E DE TRABALHO NOS PROFISSIONAIS QUE ATUAM NA POLÍCIA MILITAR

Batista, L.R.B<sup>1</sup>; Batista, F.C.N.<sup>2</sup>; Pawlowytsch, P.W.M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: luciano\_lrb@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduada em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail:ferzinhaah@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente da Universidade do Contestado- Campus Mafra, Mestranda, Psicóloga Hospitalar, Pesquisadora do NUPESC, E-mail: pollyana@netuno.com.br

**Palavras-chave:** polícia militar, sintomas psicológicos, sintomas físicos.

### Introdução

As profissões exigem dos indivíduos adaptações em todos os sentidos, sejam em relação ao ambiente, condições sociais, relacionamento, físicas, psicológicas, entre várias outras. Desta forma tem-se que devido a estas adaptações que os indivíduos são forçados ao serem inseridos no mercado de trabalho, podem vir a influenciar no aparecimento de sintomas físicos e psicológicos ao longo dos anos trabalhados.

Na área da segurança pública, mais especificamente na Polícia Militar também é requerido aos profissionais que se adaptem a várias condições ambientais, como por exemplo: pressão, ansiedade, medo, frio, sono, fome, sede. Segundo Bleger (1984) os profissionais da segurança pública vão ao longo dos anos modificando a sua estrutura psicológica. Hirt (2006) traz em seus estudos que os profissionais passam a serem regidos por conceito peculiares desta situação, até mesmo com referencia a sua aparência pessoal, podendo receber punição se assim não agir de acordo.

Frente às adaptações ambientais, de regras e demais condições impostas aos policiais militares, que este estudo teve como objetivo realizar um levantamento dos sintomas físicos e psicológicos que estes profissionais apresentam influenciados pela sua atuação profissional.

### Materiais e Métodos

Este estudo utilizou como materiais um Questionário Sócio Demográfico com o objetivo de caracterizar a amostra estudada e uma entrevista semi estruturada. Os sujeitos da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. A coleta de dados foi realizada em um único encontro, onde foi explicado o objetivo da pesquisa aos profissionais, entregue os documentos e questionários, sendo que a entrevista para complementação dos dados foi realizada após a entrega dos questionários.

### Resultados e Discussões

De acordo com a coleta de dados realizada foi possível caracterizar a amostra como sendo predominantemente do sexo masculino, com idade entre 20 e 45 anos de idade, atuando a no mínimo 05 anos na Instituição da Polícia Militar. Com relação ao objetivo da pesquisa, obteve-se que 46,15% dos profissionais apresentaram sintomas psicológicos, 46,15% sintomas físicos e psicológicos e 7,70% somente sintomas físicos.

Diante das verbalizações encontradas nas entrevista realizadas, justifica-se a predominância de sintomas psicológicos visto as inúmeras adaptações a regras, comportamentos e formas de agir e reagir nas situações, após terem iniciado suas atividades profissionais.

Os principais sintomas psicológicos descritos pelos profissionais em ordem decrescente foram os seguintes: diminuição do senso de humor, ansiedade, irritabilidade,

aumento súbito de motivação, problemas com a memória, raiva, agressividade, angústia, pensa somente em um assunto, sensação de incompetência, presença de idéias suicidas, sintomas de depressão.

Conforme Costa, Lima e Almeida (2007) enfatizam em sua obra, é devido as várias adaptações ao ambiente de regras e modelos que os profissionais militares são submetidos, a maioria da sintomatologia apresentada por estes é de natureza psicológica, influenciando nos demais aspectos de sua vida, sejam eles físicos, sociais, entre outros.

Os principais dados obtidos na pesquisa podem ser visualizados na Figura 1, apresentada logo abaixo.

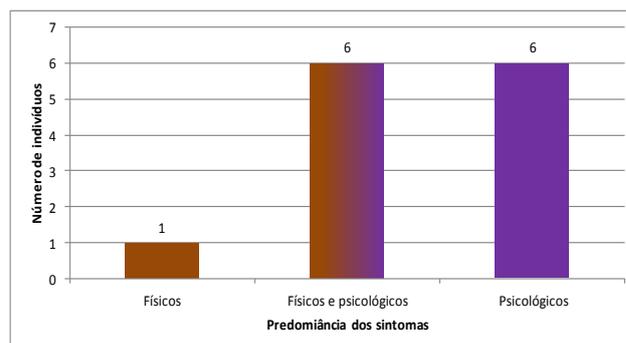


Fig. 1. Apresentação dos dados referente aos sintomas apresentados pela amostra pesquisada.

### Conclusões

Sendo assim pode-se identificar que os principais sintomas apresentados pelos profissionais foram de natureza psicológica, os quais apresentam uma relação direta com as condições de sua atuação profissional. Além disto, observou-se que a partir da sintomatologia psicológica que decorrem os sintomas físicos, mais especificamente denominados de psicossomáticos. Sugere-se então que novas pesquisas sejam realizadas na área da segurança pública, visando identificar o impacto das condições de trabalho nos profissionais.

### Referências

- BLEGER, José. **Psico-higiene e psicologia institucional**. Editora Artmed: Porto Alegre, 1984.
- COSTA, José Roberto Alves da. LIMA, Josefa Vieira de. ALMEIDA, Paulo Cesar de. **Stress no trabalho do enfermeiro**. Acesso online em 20-07-2011, disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v37n3/08.pdf>>
- HIRT, V. José. **Policiais Civis e Militares – Competências**. Relatório final de pesquisa (Programa de Bolsa de Pesquisa do Artigo 170) Universidade do Contestado – UnC Mafra. Mafra. 2006.

## ACESSIBILIDADE EM DUAS ESCOLAS DE CONCÓRDIA – PERCEPÇÃO DE GESTORES, PROFESSORES E PAIS DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA FÍSICA

Cavalher, Z. D.<sup>1</sup>; Oliva, D. D. O.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do curso de Fisioterapia - Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista FAP. E-mail: diandra\_cavalher@hotmail.com

<sup>2</sup>Fisioterapeuta. Mestre em Envelhecimento humano pela UPF-RS, Docente de graduação na Universidade do Contestado- UnC- Concórdia. E-mail: danielaoliva@uncnet.br

**Palavras-chave:** acessibilidade, leis de inclusão, pessoas com deficiência física.

### Introdução

A acessibilidade ao meio físico promove a inclusão, a equiparação de oportunidades e o exercício da cidadania para todas as pessoas. Diante disso ações que garantam a acessibilidade tais como a circulação em áreas públicas cumprem com respeito de seus direitos fundamentais como indivíduos. (QUEIROZ; VITAL, 2008). A Constituição garante a todos o direito à educação e ao acesso à escola. Toda escola, assim reconhecida pelos órgãos oficiais como tal, deve atender aos princípios constitucionais, não podendo excluir nenhuma pessoa em razão de sua origem, raça, sexo, cor, idade, deficiência ou ausência dela. (MAZZOTA, 2006).

### Materiais e Métodos

Estudo qualitativo no qual foram incluídos dois gestores, dois professores e dois pais de pessoas com deficiência física cujos filhos estão matriculados nas escolas públicas "Margarida" e "Gerbera" de Concórdia Santa Catarina, durante o período de abril e maio de 2012. Inicialmente foi proporcionada a autorização das Escolas para a aplicação da pesquisa, uma carta de esclarecimento e consentimento para os pais ou responsáveis, foi realizada uma pesquisa com os gestores, professores e pais de alunos com deficiência e para esta pesquisa foi usado alguns roteiros de perguntas proposto por (CHAVES, 2006).

### Resultados e Discussões

A partir da coleta dos dados e da entrevista realizada sobre a acessibilidade, pode-se afirmar que em uma das escolas há melhores condições de inclusão em algumas questões que vão ser descritas abaixo.

Na escola Gerbera, durante a avaliação, observou-se que no banheiro a porta possui um vão livre de 80 cm e possui entrada independente para deficiente físico. O piso é antiderrapante e possui bom estado de conservação. No banheiro não possui boxe destinado ao D.F, assim impedindo o livre acesso.

Já na Escola Margarida o banheiro é acessível para alunos com deficiência, tendo uma porta com vão livre de 80 cm e possui acesso independente para os alunos com deficiência. O piso esta em bom estado de conservação, existe um boxe que permite o uso do cadeirante de 1,50 x 2,20m.

Na escola Margarida a mãe da aluna relata que "após a reforma melhorou muito o acesso".

Na escola do Gerbera o pai de um aluno com deficiência física relata que: "o banheiro que não esta adequado, e o meu filho precisa de ajuda de alguém para usá-lo (...) O acesso à biblioteca não esta adaptado, existe uma escada que impede o acesso, então ele não consegue usá-la."

De acordo com a pesquisa intitulada Preconceito e Discriminação no Ambiente Escolar, realizada pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) a

pedido do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), 96,5% dos entrevistados têm preconceito com relação a pessoas com deficiência. (BRASIL, 2009).

Outro ponto que chamou a atenção na avaliação foi a diferença do mobiliário das salas de aula:

Na escola Gerbera, a sala de aula em que o aluno estuda possui um bom estado de conservação, porém quanto ao mobiliário escolar não possui mesa e cadeira acessível para o aluno com deficiência.

Na escola Margarida a sala de aula onde a aluna estuda o piso possui um bom estado de conservação, o mobiliário é adequado possuindo mesa e cadeira adequada, com auxílio para os pés, para a aluna com deficiência.

Para possibilitar o acesso de pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, toda escola deve eliminar suas barreiras arquitetônicas e de comunicação, tendo ou não alunos com deficiência nela matriculados no momento (BRASIL, 1989; BRASIL, 2000<sup>a</sup>).

### Conclusões

Os resultados foram visíveis, o que impede o acesso mais adequado a estes alunos é a falta de recurso financeiro, por serem escolas municipais. Concluiu-se que a acessibilidade é insatisfatória em ambas as escolas, na questão da falta de acesso à banheiros, ao setor de gestão e à setores de aprendizagem, onde é indispensável o acesso independente para os alunos com deficiência física.

### Referências

1. BRASIL. Lei Nº10. 098, Dispõe sobre normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência. De: 19 dez. 2008.
2. QUEIROZ, Marco Antônio; VITAL, Flávia Maria de Paiva. A CONVENÇÃO SOBRE OS DIREITOS DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA COMENTADA. Pag. 44. Brasília. 2008.
3. CHAVES, Giordana Calado. ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR: reflexões com base no estudo de duas escolas municipais de Natal-RN. Dissertação. Natal-RN, 2006.
4. BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade – Secad. Pesquisa: Preconceito e Discriminação no Ambiente Escolar. 2009.
5. BRASIL. Presidência da República. DECRETO Nº 6. 949, DE 25 DE AGOSTO DE 2009. Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. \_\_\_\_\_. Lei Nº 10. 048/00, Dispõe sobre Prioridade dos atendimentos. De: 08. Nov. 2000.

## SERVIÇO DE INFORMAÇÃO E ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL

Luz, A.<sup>1</sup>; Martins, R. C.<sup>2\*</sup>; Favretto, L. M. H.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiária do Projeto de Extensão Serviço de Informação e Orientação Profissional da UnC Concórdia. E-mail: anecarolzin@gmail.com

<sup>2</sup>Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiária do Projeto de Extensão Serviço de Informação e Orientação Profissional da UnC Concórdia. E-mail: rafaelacostamartinspvh@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente na Universidade do Contestado e Coordenadora do Projeto de Extensão Serviço de Informação e Orientação Profissional

**Palavras-chave:** orientação profissional; escolha profissional; adolescentes.

### Introdução

Sabe-se que a escolha de uma profissão geralmente é caracterizada por incertezas, angustias, conflitos, pois coincide com o período da adolescência em que o jovem está se conhecendo melhor e identificando as suas preferências. Nesse sentido, o Serviço de Informação e Orientação Profissional (SIOP) da Universidade do Contestado - Concórdia, busca auxiliar o jovem no seu processo de escolha, ajudando-o a organizar e utilizar informações objetivas em relação a si e ao mundo do trabalho. Sabe-se que antes de definir-se por uma profissão, é necessário conhecer em que consiste a mesma, analisar as suas atribuições/responsabilidades e também os seus aspectos positivos e negativos. É preciso que a escolha não aconteça pela representação do papel profissional na sociedade. A orientação profissional, pode ser considerada como: "um processo amplo no qual se faz presente as informações profissionais e existe toda uma busca no sentido de auxiliar o orientando a um conhecimento de suas características pessoais, familiares e sociais, promovendo assim, o encontro das afinidades deste com aquilo que poderá vir a realizar em forma de um projeto de vida profissional"(VASCONCELOS, 1995, p. 24). Neste sentido, o projeto SIOP tem como objetivos: Contribuir para a escolha profissional dos alunos do ensino médio das escolas públicas e particulares da região da AMAUC; Apresentar as diversas profissões existentes relacionado-as as habilidades/competências necessárias; Oferecer informações sobre ensino superior e mercado de trabalho.

### Materiais e Métodos

Para a realização do referido projeto, foi solicitado autorização da Secretaria de Desenvolvimento Regional (SDR Concórdia e Seara) e posterior contato com as escolas estaduais das referidas regionais, para apresentar o projeto/objetivos do SIOP, da mesma forma com as escolas particulares. A participação dos alunos no Projeto acontece conforme sistemática adotada pela direção da escola, ou seja, poderá ser realizada com toda a turma, ou feito em forma de inscrição, assim, participando somente alunos com interesse no projeto. Quanto ao número de encontros: podem ser realizados em torno de três a cinco encontros na própria escola, com duração de 1 hora e 30 min cada encontro, ou três encontros de 4 horas cada. As atividades acontecem em grupos por meio de vivências, sendo que busca-se trabalhar o conhecimento pessoal; conhecimento das profissões; e a escolha propriamente dita. Também acontece uma mesa redonda com profissionais de maior interesse da turma, para discussão sobre formação, atuação profissional e mercado de trabalho.

### Resultados e Discussões

Constata-se interesse das escolas pelo projeto. As mesmas avaliam de forma positiva as atividades desenvolvidas com os alunos, pois estes demonstram interesse e relatam a contribuição do projeto na escolha da futura profissão.

*Percepção do projeto quanto as atividades desenvolvidas com os adolescentes:* Alguns apresentam conhecimento sobre os aspectos envolvidos na escolha de uma profissão; entretanto, outros ainda desconhecem as atividades realizadas pelas profissões e um distanciamento da realidade do mundo do trabalho.

**Tab. 1.** Número de Municípios e número de alunos do ensino médio da Região da AMAUC atendidos pelo Projeto SIOP.

Municípios Atendidos pelo SIOP	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Nº Alunos
Concórdia	74	104	295	140	613
Lindóia do Sul	27	-	12	-	39
Seara	9	24	39	-	72
Irani	60	90	90	-	240
Ipumirim	-	-	-	90	90
Arabutã	-	-	-	34	34
Presidente Castelo Branco	-	-	-	35	35
<b>TOTAL:</b>	<b>170</b>	<b>218</b>	<b>436</b>	<b>299</b>	<b>1.123,00</b>

### Conclusões

Percebe-se a necessidade de trabalhar aspectos do mundo do trabalho não somente no último ano do ensino médio, mas a partir do ensino fundamental; para que tenham maior conhecimento dos aspectos inerentes ao processo de escolha profissional e trabalho.

### Referências

- BOCK, B. M. A et al. **A escolha profissional em questão.** São Paulo: Casa do psicólogo, 1995.
- BOHOSLASKY, R. **Orientação Vocacional - A estratégia Clínica.** São Paulo: Martins Fontes, 1993.
- LISBOA, Marilu; SOARES, Dulce Helena. **Orientação Profissional em ação: formação e prática de orientadores.** São Paulo: Summus, 2000.
- SOARES, Dulce Helena. **A escolha profissional: do Jovem ao adulto.** São Paulo: Summus, 2002.

## PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA PORTADORES DE LÚPUS ERITEMATOSO

Ribeiro, K.1\*; Socha, K.2

<sup>1</sup>Graduanda em Educação Física pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, Bolsista FAP. E-mail: karine.beatriz@bol.com.br

<sup>2</sup>Docente UnC Curitibaanos

**Palavras-chave:** Lúpus Eritematoso, exercícios, periodização.

### Introdução

O Lúpus Eritematoso (LES) é uma doença crônica, inflamatória, auto-imune, multissistêmica, podendo afetar qualquer órgão ou tecido do corpo, principalmente a pele, articulações, sangue e rins sua etiologia é desconhecida, mas parece ter influência de fatores genéticos e ambientais. A doença é ocasionada devido a uma desorganização do sistema imunológico, ocorrendo que o organismo acaba por não distinguir entre as próprias células do corpo e antígenos, empregando os anticorpos contra si mesmo. O presente trabalho trata de uma pesquisa bibliográfica juntamente com a proposta de prescrição de exercícios que possam trazer ganhos ao organismo do portador, já que os principais sintomas acometem as articulações e a musculatura, ocasionando uma grande fadiga muscular e até em casos mais graves podendo ocorrer miastenia. O exercício físico proporciona inúmeros ganhos para o organismo, oferecendo proveitos musculares, cardiovasculares e aumento da mobilidade articular.

### Método

A pesquisa ocorreu por meio de análise exploratória descritiva, onde foi prescrito um modelo de treinamento para portadores da doença em geral, segundo o conhecimento da patologia e o tipo de atividade que se enquadra de acordo com pesquisas bibliográficas onde buscaram-se subsídios nas bases teóricas de livros e em banco de dados eletrônicos, Scielo, LILACS, pesquisando como palavras chave: prescrição de exercícios, lúpus eritematoso e atividade física. A fim de analisar os exercícios a serem prescritos enfatizou-se a sintomatologia descrita estudando exercícios de força, aeróbicos e de flexibilidade.

### Resultados e Discussões

De acordo com a literatura as seguintes atividades são propostas: Exercícios resistidos, exercícios aeróbicos, hidroginástica e exercícios de flexibilidade. A proposta de periodização fica da seguinte forma:

PERIODIZAÇÃO										
MESES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
MESOCICLOS	Resistência muscular			Resistência cardiorrespiratória			Flexibilidade e relaxamento			
MICROCICLO	1A	1A	2B	2B	RC	RC	RC	MT	MT	MT

### Microciclo 1A

Objetivo fortalecimento e hipertrofia (portadores de Lúpus Eritematoso)

Cargas de 70 a 80 RM

- 60 a 70 FCM
- Ritmo moderado
- Intensidade média
- Exercícios com objetivo de fortalecer a musculatura e aumentar a tonicidade muscular

### Microciclo 2 A

Objetivo fortalecimento e hipertrofia (portadores de Lúpus Eritematoso)

- 70 a 80 FCM
- Ritmo alto
- Intensidade alta
- Exercícios com objetivo de Força Muscular e resistência aeróbica

**Microciclo RC** – Resistência cardiorrespiratória

**Microciclo MT** – Flexibilidade (portadores de Lúpus Eritematoso) e relaxamento.

Dentro dos microciclos serão utilizados os mais diversos ambientes e aparelhos, assim como academia, sala de Yoga e piscina, também a diversificação nas atividades e exercícios com o objetivo de resgatar e desenvolver força, flexibilidade e a resistência aeróbica, que posteriormente poderão ser colocados em prática.

### Conclusões

Reunindo toda a literatura e fazendo concordância com diversos autores, enfatizando os benefícios das atividades físicas citadas acima e a necessidade do paciente lúpico de acordo com a patogenia, pode-se traçar uma forma de periodização que a diante poderá trazer ganhos, pois trabalhará em cima de cada sintomatologia e patologia gerada pela doença muitas vezes como tratamento paliativo ou até como agente de prevenção de determinadas manifestações que acontecem no decorrer da doença.

### Referências

1. POVOA, Thaís Inácio Rolim. **Lúpus eritematoso sistêmico, exercício físico e qualidade de vida.** Disponível em <http://www.efdeportes.com/> Revista digital- Buenos Aires -ano 15- N° 144 - Maio de 2010/ Acesso em 20 Setembro. 2010.
2. TEIXEIRA, Luzimar. **Atividade adaptada e saúde da teoria a prática.** São Paulo, Phorte: 2008
3. SIMÃO, R. **Fisiologia e prescrição de exercícios para grupos especiais.** São Paulo, Phorte: 2004.

## RELAÇÕES ENTRE O PERFIL DOS ADOLESCENTES DO BAIRRO VILA NOVA - RIO NEGRINHO/SC COM SUAS PERCEPÇÕES SOBRE SAÚDE BÁSICA

**Aguiar, M.<sup>1\*</sup>; Wieczorkiewicz, A.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Academico de Enfermagem pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Bolsista Artigo 170.  
E-mail: maicondeaguiar@gmail.com

<sup>2</sup>Pesquisadora Professora do curso de Enfermagem da Universidade do Contestado, Campus Mafra  
E-mail: adri.moro@gmail.com

**Palavras-chave:** adolescente, saúde.

### Introdução

Na sociedade atual, circulam ideias sobre adolescência e juventude que se associam à noção de crise, desordem, irresponsabilidade, ou seja, sendo considerada esta fase como um problema social a ser resolvido, que merece atenção pública. Para tanto o adolescente atual apresenta um perfil de inserção virtual, sendo bombardeados de informações sobre os mais diversos assuntos, e a saúde é um deles. Talvez seja a situação a que menos se preocupam, visto que a idade os faz crer que estão e ficarão sempre em perfeitas condições de saúde. Desta forma, questiona-se com esta pesquisa: como os adolescentes do Bairro Vila Nova da cidade de Rio Negrinho - SC percebem e buscam auxílio da saúde pública para manutenção e prevenção de sua saúde? Para responder a questão norteadora foi delimitado o seguinte objetivo geral: Relacionar o perfil dos adolescentes do Bairro Vila Nova - Rio Negrinho/SC com suas percepções sobre saúde básica. E como objetivos específicos: Levantar os principais problemas de saúde que enfrentam os adolescentes do Bairro Vila Nova da cidade de Rio Negrinho - SC; Averiguar de que maneira os adolescentes do Bairro Vila Nova da cidade de Rio Negrinho buscam a melhoria de sua saúde, conhecem e enfrentam os problemas de saúde básica.

Esta pesquisa justifica-se, visto que a sociedade atual oportuniza cada vez mais informações sobre as políticas públicas de saúde, o que faz com que parcela da sociedade venha a ser informado de alguma maneira da oferta destes serviços, e no caso dos adolescentes, estas informações podem ser adquiridas via web ou até em orientações escolares. Desta forma, a aproximação dos profissionais de saúde com o adolescente deve ser realizada conhecendo o seu perfil, para que o mesmo seja bem acolhido pelo serviço de saúde, de maneira adequada, respeitando-se o seu conhecimento prévio.

### Materiais e Métodos

A metodologia a ser utilizada consiste em uma pesquisa de campo, de cunho exploratório e descritivo, com abordagem quali-quantitativa, cuja amostra será de no mínimo de 35 adolescentes, já que segundo o Censo 2010 a cidade de Rio Negrinho conta com 3.494 adolescentes na faixa etária de 15 à 19 anos. A amostra será alcançada de maneira aleatória utilizando-se da escola do Bairro em questão como Universo. As entrevistas ocorrerão, até alcançar o número pretendido de respondentes, respeitando o mínimo de 20% para o total de adolescentes da cidade (166) com erro amostral de 5% e confiabilidade de 90%. Como critérios de inclusão serão utilizados: Ser adolescentes com idade entre 15 e 19 anos, ser morador no Bairro Vila Nova da Cidade de Rio Negrinho, aceitar responder ao questionamento do pesquisador, ter o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelo pai ou responsável, e, como critério de exclusão não estar na idade compreendida entre 15 e 19 anos, não ser morador do Bairro Vila Nova da Cidade de Rio Negrinho, não aceitar responder aos questionamentos do pesquisador, não ter o Termo de consentimento Livre e esclarecido assinado pelo pai os responsável.

### Referências

1. FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. Ensinando a Cuidar em Saúde Pública. 1. ed. São Paulo: Yendis Editora, 2005.
2. KAWAMOTO, Emilia Emi. Enfermagem Comunitária. São Paulo: editora EPU, 1995.
3. MINUCHIN, Salvador. Famílias: funcionamento & tratamento. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
4. MURDOCK, George Peter. Social Structure. New York: Mac Millan, 1949.
5. PAULI, Evaldo. As Fases da adolescência. Disponível em: <www.cfh.ufsc.br/~SCIELO/Bem de Saúde;/91sc4279-4319.html>. Acesso em: dez. 2011.

## BULLYING

Tabbert, A. F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Comercial e Financeiro do IDI-Instituto de Desenvolvimento Integral(ONG), Bolsista do FUNDES art171 Pesquisa. E-mail: andreitabbert@hotmail.com

**Palavras-chave:** bullying, problema social, prevenção.

### Introdução

A violência é um problema social grave que atinge toda a população, e necessita cada vez mais de atenção e estratégias que visem a sua diminuição, através de intervenções junto a comunidade escolar, avaliando a necessidade urgente, não só de debatermos e compreendermos quais são as conseqüências emocionais do Bullying como também elaborarmos, em conjunto, ações que possam ser desenvolvidas junto aos alunos, suas famílias, escolas e à sociedade de modo mais amplo, a fim de minimizá-lo. E é com este olhar que procurou-se levantar quais são conseqüências emocionais do Bullying sobre o ambiente escolar, com finalidade de se trabalhar de forma preventiva sobre este Fenômeno que é tão antigo quanto prejudicial para alunos e educadores, que além de possibilitar conhecimento e diminuir os prejuízos causados, serve também como base futura para melhorar a qualidade de vida dentro das escolas. Desta forma os trabalhos elaborados dentro e até mesmo fora da escola podem usufruir do conhecimento contido nesse projeto, e também podem servir como base para projeções ou pesquisas futuras que visem abranger além das relações entre pares, mas também a relação entre aluno-professor, no que diz respeito a comportamentos violentos, mais especificamente o Bullying.

### Materiais e Métodos

Serão utilizadas no decorrer da pesquisa folhas de papel A4 questionários elaborados com o tema e canetas; Estão participando da pesquisa alunos de 5 escolas publicas do Município de Mafra. Após o contato é feito palestras de orientação, bem como trabalhos em grupos abordando outros princípios como educação receptividade cidadania entre outros. Contribuindo assim com uma melhora.

### Referências

1. Cyberbullying disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Bullying> acessado em 25 de Junho 2010
2. Cyberbullying disponível em [http://www.educare.pt/educare/Actualidade. Noticia. Aspx?Contentid=45F563C7EFA931C9E04400144F16FAAE&opsel=1&channelid=0](http://www.educare.pt/educare/Actualidade.Noticia.Aspx?Contentid=45F563C7EFA931C9E04400144F16FAAE&opsel=1&channelid=0) acessado em 14 de novembro 2010.
3. Cyberbullying disponível em <http://www.insoonia.com/cyberbullying-difcil-de-escrever-difcil-de-aceitar> acessado em 14 de novembro 2010.
4. FANTE, C. O Fenômeno bullying e as suas conseqüências psicológicas 2007 disponível em [www.psicologia.org.br/internacional/pscl84.htm](http://www.psicologia.org.br/internacional/pscl84.htm) acessado em 14 de novembro 2010.
5. MIDDELTON, J.; ZAWADSKI.M.L.; Bullying Estratégia de Sobrevivência para Crianças e Adultos, Artmed,p. 13-20 2007.
6. PINHEIRO, F.M.F. WILLIAMS, L.C.A. Violência intrafamiliar e envolvimento em "bullying" no ensino fundamental. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP. 2006.
7. PINTO, NEIDE, A, R. Relatório Final de Estágio em Psicologia Escolar.2007, p 43. Trabalho Científico-Curso de Psicologia. UnC, Universidade do Contestado, Campus Mafra.
8. SHAPIRO, R.M.; JANKOWSKI, M.A.; Bullis Tiranos, Valentões e pessoas difíceis: Como Conviver Com Eles, Butterfly, 2008.
9. Tavares, J. Brincadeiras de Mau Gosto. Gláucia Viola. Ciência & Vida Psique, Ano V-Edição 58,p. 38-47, Out, 201 0.

## APLICAÇÃO DE DUAS DIFERENTES MODALIDADES DE EXERCÍCIO FÍSICO E SUA CORRELAÇÃO COM AS LIPOPROTEÍNAS (HDL E LDL) E A PRESSÃO ARTERIAL

Metz, A. L. F. V<sup>1</sup>. Vernize, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Educação Física da UnC – Concórdia. Endereço: Avenida Assis Brasil Fone: (49) 99255754 e-mail: anynhavasselai@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor da Universidade do Contestado – UnC – Concórdia. Doutorando em Fisiologia do Exercício pela Universidade de La República Uruguay - REMH/RJ. Fone (49) 91186193 e-mail: [ale.vernize@hotmail.com](mailto:ale.vernize@hotmail.com)

**Palavras-chave:** pressão arterial, dislipidemias, exercício físico.

### Introdução

O trabalho tem por objetivo aplicar duas diferentes modalidades de exercícios físicos e correlacioná-las com as lipoproteínas (HDL e LDL) e a pressão arterial em um grupo de idosas.

### Materiais e Métodos

A amostra constituiu-se por vinte e dois indivíduos: onze do Grupo de Ginástica e onze do Grupo de Dança, de Arabutã - SC, do naípe feminino, faixa etária 60 a 80 anos. O tempo de aplicação do protocolo foi de três meses. As atividades foram realizadas duas vezes por semana, com duração de 45 minutos, tendo uma avaliação dos níveis de colesterol no primeiro dia de aplicação do protocolo e outra ao final dos três meses. A verificação da pressão arterial ocorreu semanalmente.

### Resultados e Discussões

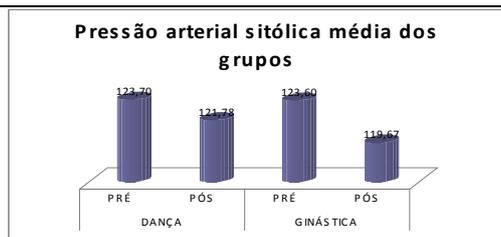


Gráfico 1. Pressão arterial sistólica média dos grupos

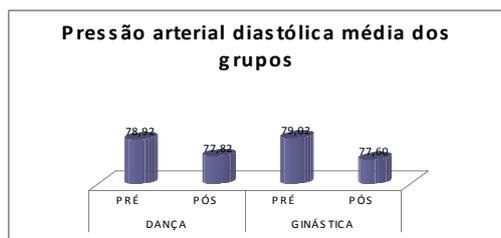


Gráfico 2. Pressão arterial diastólica dos grupos

Vê-se que o grupo da ginástica teve uma performance melhor que o grupo da dança, mas o importante é que ambos os grupos conseguiram alcançar o objetivo de reduzir ou estabilizar a pressão, ou seja, observou-se que o efeito pós- exercício físico é hipotensivo.

Um fator importante a ser lembrado é que ambos os grupos foram submetidos a sessões de exercícios físicos com a mesma intensidade, porém justifica-se o melhor desempenho do grupo da ginástica devido ao estado de repouso fisiológico, que é um mecanismo fisiológico que age minimizando as alterações do meio interno e assim preservando a homeostasia.

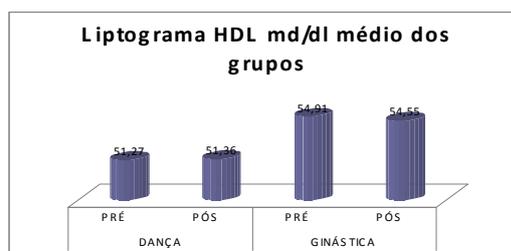


Gráfico 3. Liptograma HDL md/dl médio dos grupos

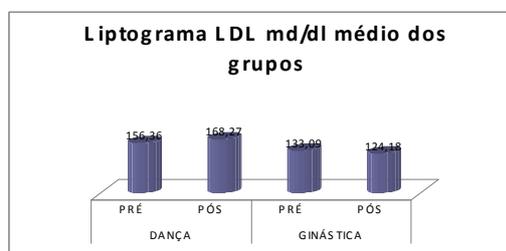


Gráfico 4. Liptograma LDL md/dl médio dos grupos

Nota-se que os níveis de colesterol referente ao HDL mg/dl, não estão fora dos parâmetros. Porém, quando analisados os valores do LDL mg/dl, o grupo da dança tem um regresso.

É importante ressaltar que muitos fatores podem contribuir para o aumento do colesterol. Sendo eles, tendências genéticas ou hereditárias, obesidade e atividade física reduzida, estresse emocional, infarto agudo do miocárdio, uso de certos medicamentos e fumo. No entanto, um dos fatores mais comuns é a dieta.

### Conclusões

A pressão arterial do grupo da ginástica reduziu bem como o colesterol ruim LDL, isso se deu fisiologicamente devido a viscosidade do sangue estar diretamente relacionada com a dosagem de colesterol na corrente sanguínea, esta ocorreu devido à realização contínua da atividade física. Desse modo, a queda considerável no LDL pode ter sido o motivo da redução da pressão arterial nesse grupo. Salienta-se que o mesmo processo ocorreu com o grupo da dança, como aumentou o nível de colesterol LDL, aumentou a viscosidade do sangue, afetando na pressão arterial.

### Referências

- GOMES, Ivan Lourenço. Revisão Técnica Marléa Chagas Moreira; [consultoras e revisoras da Ed. Original Margaret Hamilton Birney...*et al.*]. **Fisiopatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 il. Editora LAB.
- NAHAS, Markus Vinícios. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 2. ed. Londrina: Midiograf, 2001.
- PORTO, Jeferson Corrêa. **Longevidade: atividade física e envelhecimento**. Macelió: EDUFAL, 2008.

## CARACTERÍSTICAS BIOQUÍMICAS E FISIOLÓGICAS DE ATLETAS DE FUTSAL MASCULINO ADULTO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

Rotta, R. L.<sup>1\*</sup>; Vernize, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Educação Física pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia,  
E-mail: rogerrotta@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor Doutorando em Fisiologia do Exercício pela Universidade de La República do Uruguay – UDELAR  
E-mail: alessandro@unc.br

**Palavras-chave:** biomarcadores, futsal e treinamento desportivo.

### Introdução

O futsal é uma modalidade coletiva que se caracteriza pela necessidade de execução de ações motoras em um contexto (jogo) de elevada instabilidade e imprevisibilidade, ou seja, é uma modalidade que exige a execução de habilidades motoras abertas. As ações técnicas (fundamentos) devem ocorrer em função das requisitões momentâneas do jogo. (RÉ, 2008). Barela, Eleno e Kokubun (2002), enfatizam que características morfológicas dos atletas são de fundamental importância, uma vez que as mesmas fornecem elementos para o treinamento das qualidades físicas necessárias para um bom desempenho do atleta.

Desta forma, a importância das qualidades morfofuncionais na melhora do rendimento nos esportes aumentou o interesse no aprimoramento dos níveis de aptidão física dos atletas. Nestes princípios, o presente trabalho visou analisar e determinar características bioquímicas e fisiológicas em atletas de futsal masculino.

### Materiais e Métodos

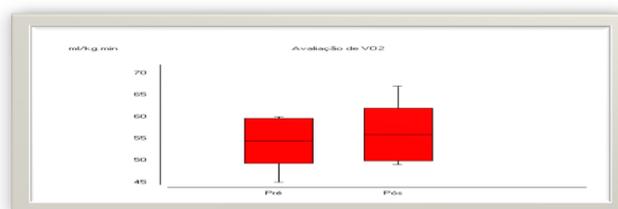
Os atletas passaram por uma avaliação na pré e pós temporada 2011, a partir de protocolos estabelecidos e aceitos cientificamente, sendo utilizado os seguintes instrumentos para coleta dos dados: Aparelho de som para realizar o Teste Leger e Lambert (1982) com a gravação em um CD das instruções e protocolos teste, para então poder ser determinado o Limiar de Lactato; Accutrend Puls Cobas, aparelho portátil, com tiras padronizadas para cada teste, o qual foi utilizado para quantificar o limiar de lactato; Esteira Rolante Micro Med, Senturium 300, utilizada para determinar o consumo máximo de oxigênio (VO<sub>2</sub> máx); Exame laboratorial de sangue, realizado em um laboratório de Análises Clínicas, para a verificação do índice de creatinafosfoquinase (CPK).

### Resultados e Discussões

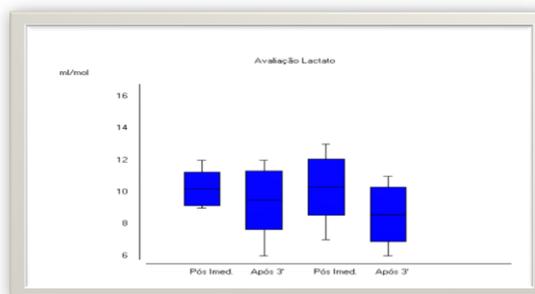
No gráfico 1, pode-se observar uma avaliação geral da equipe em que o maior resultado referente ao VO<sub>2</sub> máx da equipe na pré temporada, foi de 60,73 ml/kg.min, e o menor foi de 45,3 ml/kg.min. Dessa forma a média do grupo na pré temporada ficou em 55,09 ml/kg.min. Na pós temporada, o maior resultado referente ao VO<sub>2</sub> máx da equipe foi de 67,47 ml/kg.min e o menor de 49,58 ml/kg.min. Sendo assim, a equipe na pós temporada alcançou uma média de 56,46 ml/kg.min.

No gráfico 2 observa-se uma análise geral da avaliação do lactato. Na pré temporada o maior resultado referente ao Lactato no pós imediato, foi de 12,6 mmol/L, e o menor foi de 9,0 mmol/L. Dessa forma a média do grupo na pré temporada ficou em 10,2 mmol/L. Após 3' o maior resultado referente a remoção do Lactato foi de 12,7 mmol/L e o menor de 6,7 mmol/L. Sendo assim, a média da equipe fechou em 9,5 mmol/L.

Na pós temporada, o maior resultado referente ao Lactato no pós imediato foi de 13,8 mmol/L e o menor de 7,0 mmol/L. Sendo assim, a equipe na pós temporada alcançou uma média de 10,3 mmol/L. Com relação a coleta após 3', o maior resultado alcançado foi de 11,2 mmol/L e o menor de 6,6 mmol/L. Dessa forma, a média da equipe ficou em 8,6 mmol/L.



Gráf. 1. Avaliação do VO<sub>2</sub> máximo.



Gráf. 2. Avaliação do Lactato.

### Conclusões

O presente estudo conclui que a média geral do Consumo Máximo de Oxigênio (VO<sub>2</sub> máximo) dos atletas teve um aumento, mas não de maneira significativa. Com relação ao valor médio do Limiar de Lactato, observa-se um aumento da média na coleta pós imediata ao teste, mas sem diferença significativa. Já na coleta dos 3' após o término do teste, a equipe teve uma pequena diminuição na média de remoção.

### Referências

1. RÉ, Alessandro N. **Características do Futebol e do Futsal: implicações para o treinamento de adolescentes e adultos jovens.** Revista Digital. Buenos Aires – Ano 13 – nº 127 - Dezembro de 2008. Disponível em <http://www.efdeportes.com>.
2. BARELA, José A; ELENO, Thaís G; KOKUBUN, Eduardo. **Tipos de esforços e Qualidades Físicas do Handebol.** Revista Brasileira de Ciências do Esporte. V. 24. n.1. p.83-98. Campinas, 2002.

# **CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**



## CONTROLE JUDICIAL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Stockschneider, L. C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acadêmico do curso de Direito da Universidade do Contestado, Campus Mafra,  
Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: leonardormfa@hotmail.com

**Palavras-chave:** controle judicial, políticas públicas, poder judiciário.

### Introdução

O controle judicial das políticas públicas está relacionado à possibilidade que o judiciário tem para controlar todos os atos administrativos, para garantir o efetivo exercício dos direitos fundamentais esculpidas na Constituição Federal.

As políticas públicas têm uma grande missão na concretização dos direitos fundamentais de cada cidadão. Desde modo, havendo violação de um direito fundamental por abusividade governamental, cabe ao Poder Judiciário a possibilidade de intervir para que todos tenham acesso aos direitos que lhes foram injustamente recusados pelo Estado.

O referido controle era admitido somente para controlar atos vinculados do Poder Executivo pelo fato de que se houvesse a intervenção no tocante ao mérito, estaríamos diante de uma afronta à separação dos poderes. No entanto, esta corrente doutrinária e jurisprudência vêm evoluindo para intervenção quando ao mérito, visto a grande aceitação da doutrina dos “motivos determinantes dos atos administrativos”.

Então este projeto tem como objetivo estudar fontes doutrinárias e jurisprudenciais que defendem a intervenção do poder judiciário no controle das políticas públicas, tendo como ótica a doutrina dos motivos determinantes dos atos administrativos.

### Materiais e Métodos

Matérias utilizado se baseia exclusivamente em doutrinas e jurisprudências, tendo como método a pesquisa da evolução do pensamento sobre controle judicial de políticas públicas a partir da ADPF nº 45 MC/DF, onde o Min. Relator Celso de Mello.

### Resultados e Discussões

Os atos administrativos quando descumprirem preceitos fundamentais são passíveis de intervenção do Poder Judiciário, visto que a Constituição Federal em seu artigo 102 § 1º que descreve:

Art. 102. Compete ao Supremo Tribunal Federal, precipuamente, a guarda da Constituição, cabendo-lhe: (...)

§ 1.º A arguição de descumprimento de preceito fundamental, decorrente desta Constituição, será apreciada pelo Supremo Tribunal Federal, na forma da lei. (Transformado em § 1º pela Emenda Constitucional nº 3, de 17/03/93)

Assim o Poder Constituinte Originário deixou claro que qualquer afronta ou descumprimento de preceito fundamental será apreciada pelo Poder Judiciário, neste caso o Supremo Tribunal de Justiça.

Para os doutrinadores Pedro Lenza<sup>1</sup> e Alexandre de Moraes<sup>2</sup> e a jurisprudência do Supremo Tribunal Federal firmaram entendimento de que a norma prevista no artigo 102 § 1º da Constituição Federal de 1988 consistia em uma norma de eficácia limitada, ou seja, dependente de lei para sua apreciação.

Desde modo a resposta legislativa só veio em 1999 através da Lei 9.882 que dispõe sobre processo e julgamento de arguição de descumprimento de preceito fundamental e em seu artigo 1º parágrafo único inciso I descreve:

Art. 1º A arguição prevista no § 1º do art. 102 da Constituição Federal será proposta perante o Supremo Tribunal Federal, e terá por objeto evitar ou reparar lesão a preceito fundamental, resultante de ato do Poder Público.

Parágrafo único. Caberá também arguição de descumprimento de preceito fundamental:

I - quando for relevante o fundamento da controvérsia constitucional sobre lei ou ato normativo federal, estadual ou municipal, incluídos os anteriores à Constituição;

Por meio desta hipótese é possível arguir o descumprimento de preceito fundamental quando houver controvérsia constitucional sobre lei ou ato normativo emanados dos poderes federais, estaduais e municipais.

A corrente doutrinária e jurisprudencial ganhou força após o julgamento da ADPF nº 45 MC/DF, onde o Min. Relator Celso de Mello.

Desta forma, quando o ato administrativo afronta os preceitos fundamentais descritos na Constituição Federal de 1988, este ato pode sofrer controle e intervenção do Poder Judiciário bem como dos outros poderes visto que ao ADPF nº 45 MC/DF impõe que os direitos fundamentais sejam preservados por todos os poderes.

### Conclusões

O Controle Judicial das Políticas Públicas a partir da ADPF nº 45 MC/DF julgou a possibilidade da intervenção do Poder Judiciário, quando configurada hipótese de abusividade governamental, com a arguição de descumprimento de preceito fundamental.

### Referências

- BRASIL. Lei nº 9.882 de 3 de dezembro de 1999. Dispõe sobre o processo e julgamento da arguição de descumprimento de preceito fundamental, nos termos do § 1º do art. 102 da Constituição Federal.
- BRASIL. Constituição (1998). Lex: legislação federal e marginalia, D:\GuiaJuridico2012.html.
- BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF nº 45 MC/DF, Min. Relator Celso de Mello.

## SOUTHERN BRAZIL LUMBER

Clemente, C.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduado em História pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, acadêmico do curso de Educação Física  
PARFOR pela Universidade do Contestado de Mafra.  
E-mail: Claudinei\_clemente@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** Guerra do Contestado, Lumber, Percival Farquhar.

### Introdução

O início da Guerra do Contestado em 2012 completa um século, sendo que para estudar todas as variáveis históricas é essencial analisar os empreendimentos de Percival Farquhar na região, bem como as riquezas naturais da região do Contestado. A *Lumber* foi a maior madeireira das Américas no início do século XX, sendo que podemos compará-la com as maiores madeiras da atualidade. O artigo visa o estudo a implantação e a produção da Southern Brazil Lumber (Lumber) entre os rios Negro, São João e Canoinhas.

### Metodologia

Pesquisa bibliográfica, sendo o levantamento do material teórico na literatura clássica sobre o assunto. Também validada as informações valorizadas pela Escola de Annales.

### Resultados e Discussões

Terminadas as obras da estrada de ferro São Paulo-Rio Grande, Percival Farquhar se dedica à segunda etapa, a construção das madeiras, sendo que construiu um ramal ferroviário ligando Porto União à Três Barras até o porto de São Francisco (SC) onde instalou entre os rios Negro, São João e Canoinhas, em 1913, a sede da Southern Brazil Lumber, para beneficiar a madeira (*Araucaria angustifolia* e *Ocotea porosa*) das matas da região.

Percival Farquhar entre 1905 e 1950 possuía 138 empresas no Brasil, todos grandes empreendimentos ou empresas.

A montagem da Lumber iniciou em 1909, a cargo de Hiram Smith, planejada para ser mecanizada com as melhores máquinas. “A Lumber iniciou suas atividades em 22 de novembro de 1911, com capacidade de serrar 200.000 pés de madeira por dia.” (3)

O lucro em 1912 foi de 90.000 libras, e em de 1913 saltou para 160.000 libras. (3)

Fabricava entre 10.000 a 12.000 metros cúbicos de madeira por mês, conforme a tabela abaixo.

Tab. 1. Exportações pinheiro da Lumber (3)

Ano	Toneladas
1911	4.412
1912	3.736
1913	11.932
1914	5.809
1915	30.719
1916	71.126
1917	45.713
1918	15.2021
1919	71.621
Década de 20	950.296
Década de 30	1.594.194

Em 1911 foram construídas estufas de secagem para as madeiras serradas. Em 1912, trabalhavam 400 homens na madeireira de Três Barras, aumentando para 655 homens em 1915. “Construída nos Estados Unidos, mas com capital levantado na Europa, Southern Brazil Lumber and Colonization Colonization Company foi a primeira multinacional a estabelecer no Contestado” (2)

Segundo Bento José de Lima “quando a Companhia Lumber vendia seus terrenos a prestações reservava para si a madeira industrializável neles contidos [...]” (1) A indústria madeireira ocupava uma área de 60 hectares e empregou 800 operários na sua fase inicial, número que chegaria dobrar. O complexo madeireiro se transformou em uma verdadeira cidade, com 214 casas para os empregados superiores, que dispunham de água encanada, energia elétrica, aquecimento central e água quente, proveniente das caldeiras que moviam a serraria. Até uma fábrica de gelo foi ali instalada. O padrão de estilo de vida era americanizado. Para a diversão dos operários, utilizou o 3º projetor cinematográfico trazido para o Brasil, o único ao sul de São Paulo.

Em 22 de julho de 1940 a Lumber foi incorporada ao patrimônio da União, pelo decreto lei nº 2436. Após a desativação da serraria, instalou-se o em 1952 o comando do Campo de Instrução Marechal Hermes.

### Considerações Finais

A Southern Brazil Lumber and Colonization Company devido ao seu porte e benefícios governamentais, contribuiu para a falência de pequenas madeiras na região. O volume da produção era escoado para os grandes centros brasileiros e mercado internacional. Após a exploração da madeira, as regiões devastadas foram colonizadas pela companhia de Farquhar, propiciando enormes lucros. A falência devesse a vários fatos nacionais e internacionais como a Lei do Pinho, a crise de 1929 e as guerras mundiais.

### Referências

1. CAVALLAZZI; Rosangela Lunardelli. **Contestado:** espaço do camponês, tempo da propriedade privada. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2003.
2. D'ANGELIS; Wilmar. **Contestado:** a revolta dos sem - terras. São Paulo: FTD, 1991
3. VALENTINI; Delmir José. **Atividades da Brazil Railway Company no Sul do Brasil.** A instalação da Lumber e a Guerra do Contestado (1906 – 1916) Disponível em: <[http://tede.pucrs.br/tde\\_arquivos/15/TDE-2009-03-06T053641Z-1707/Publico/409594.pdf](http://tede.pucrs.br/tde_arquivos/15/TDE-2009-03-06T053641Z-1707/Publico/409594.pdf)> Acesso em 10 de junho de 2012.

## DESAPARECIMENTO POLÍTICO DE LUCINDO COSTA: O SOFRIMENTO DE UMA FAMÍLIA NA BUSCA DE INFORMAÇÕES NA DITADURA MILITAR DE 1964

Clemente, C.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduado em História pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, acadêmico do curso de Educação Física PARFOR pela Universidade do Contestado de Mafra.  
. E-mail: Claudinei\_clemente@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** ditadura militar, perseguição política, repressão; desaparecidos políticos.

### Introdução

Com o golpe militar no Brasil ocorrido em 31 de março de 1964, o autoritarismo cerceou a liberdade de brasileiros que se opuseram ao golpe e ao regime. Houve perseguições, prisões, exílio e outras atrocidades que culminaram no desaparecimento de várias pessoas consideradas pelo regime como inimigos da ordem pública. Este trabalho destina-se a conhecer a saga da família Costa durante o regime militar na busca de informações do paradeiro do patriarca da família no período do seu desaparecimento.

### Materiais e Métodos

O A pesquisa foi desenvolvida usando duas formas de fontes, a bibliográfica e a oralidade. As pesquisas orais são respaldadas pela Escola de anales, sendo que foi entrevistado pessoas com informações relevantes do objeto de pesquisa.

### Referencial Teórico

Lucindo Costa foi fichado no DOPS em 1955 (1.). Com idéias socialistas, simpatizante da esquerda sempre sofria coerções. Com a instalação do regime militar de 64 era sempre vigiado, a família já tinha percebido a movimentação estranha próxima a sua residência. Essa movimentação não restringe a Riomafra (cidade de Mafra e Rio Negro), mas em todos os locais onde residiu: "Em 1966 e no primeiro semestre de 1967, [Lucindo] esteve preso nas delegacias de Mafra - SC, Joinville-SC, Porto União- SC e Rio Negro-PR (vide depoimentos de colegas em Juízo) por acusações de práticas comunistas". (1)

A sede da empresa onde trabalhava ficava em Curitiba e frequentemente dirigia a capital do PR, o deslocamento era realizado por carona, pois trabalhava Posto de Classificação de Rio Negro, do Ministério da Agricultura, as margens da BR 116.

O desaparecimento ocorreu em um dos deslocamentos até Curitiba em 1966. Com o desaparecimento dona Elizabeth (esposa de Lucindo) comunicou a todos os amigos, e na medida do possível cada um ajudou.

Devido à situação financeira, a matriarca da família foi obrigada a buscar uma amenização na situação econômica, pois, sendo que há três meses não possuía os proventos de seu marido. Saiu para procurar emprego ou ajuda sendo que chegou a uma rua, na segunda casa que visitara teve a informação: "meu cunhado ta com os documentos dele em Curitiba no necrotério, ele é guarda no necrotério [...] fui para Curitiba, (2.)

Com uma nova hipótese para o desaparecimento, a senhora Elizabeth foi averiguar em Curitiba. Ao chegar ao necrotério entrou pela porta dos fundos, mas o vigia que estava com os documentos não trabalhava mais na empresa. Ao perguntar dos documentos soube que seu marido estava morto sendo que: "enterraram ele como indigente. Ele ficou uns dois meses aqui na geladeira,

mas, não apareceu ninguém, foi enterrado como indigente" (2.).

A família teve a informação que seus documentos estavam na delegacia, ao procurá-los: "lá, apenas liberaram o atestado de óbito, assinado no dia 15 de novembro, com a informação que o mesmo o mesmo era da cidade de Mafra, e que foi enterrado como indigente, e que deu entrada no necrotério em óbito no dia 26 de julho, portanto dois dias após o seu deslocamento para Curitiba." (1.)

A causa da morte foi Traumatismo crânio-encefálico, sendo até apurado pela família os acidentes de trânsito em Curitiba, mas nada constataram. Para amenizar os problemas financeiros, dona Elizabet foi trabalhar na mesma empresa que seu marido. Segundo parafreando Antonio Dias, a família Costa não sepultou o corpo, mas sepultou Lucindo Costa no coração.

Seu corpo não foi encontrado e pós morte "uma pessoa não identificada foi até sua casa e confiscou todos os seus documentos. Cinco dias após o desaparecimento, Lucindo foi demitido do emprego no Posto de Classificação de Rio Negro, do Ministério da Agricultura, por "incompetência de conduta e indisciplina". Em sua ficha funcional, no entanto não constava uma única advertência." (3.)

Atualmente Lucindo Costa é reconhecido como desaparecido político, sendo que a família Costa continua buscando informações do paradeiro do seu *pater familiar*.

### Conclusões

A ditadura de 64 foi avassaladora com seus adversários, sendo que nas cidades de Riomafra tivemos um caso de desaparecimento, um exílio, muitas prisões e muitas pessoas chamadas a dar esclarecimentos. Inclusive é controverso o fato de um indigente não possuir nome (no caso de Lucindo), mas ser conhecido à cidade de origem! Outro fator relevante é a demora do reconhecimento na condição de desaparecido político de Lucindo Costa! Com a abertura ampla dos arquivos referente à ditadura, várias indagações terão suas respostas.

### Referências

1. COSTA, A. A **Ditadura Passou Por Aqui: 1967 A história de uma Família Mafrense**. Mafra: Editora Nosde, 2004.
2. COSTA, E, Entrevista gravada em 12 de jun de 2007. Fita K 7
3. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República. Comissão Especial sobre Mortos e Desaparecidos políticos. **Direito a Memória e à Verdade**. Disponível em: <[http://www.presidencia.gov.br/estrutura\\_presidencia/sedh/arquivos/livrodireitomemoriaeverdadeid.pdf](http://www.presidencia.gov.br/estrutura_presidencia/sedh/arquivos/livrodireitomemoriaeverdadeid.pdf)>. Acesso em 7 de set. de 2007.

## A RELATIVIZAÇÃO DA COISA JULGADA NO PROCESSO CIVIL BRASILEIRO

Domingues, A. C.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Estagiária do Ministério Público Federal – PRM Mafra, Bolsista art. 170 Pesquisa. E-mail: anacaroline\_dom@yahoo.com.br

**Palavras-chave:** relativização, coisa julgada, segurança jurídica.

### Introdução

A coisa julgada está inserida nos direitos e garantias fundamentais elencados pela Carta Magna de 1988, sendo que é analisada conjuntamente com o princípio da segurança jurídica, o qual norteia o direito pátrio como sendo um meio necessário para que se observe a efetividade da tutela jurisdicional. A partir da apresentação do tema, é possível apontar determinados problemas que envolvem a questão. O principal deles diz respeito ao valor que se atribui à coisa julgada no sentido deste ser ou não absoluto. A coisa julgada é questão de direito público, além de constituir direito fundamental previsto na Constituição Federal de 1988; portanto, diz respeito a todos os jurisdicionados. Logo, justifica-se a escolha do tema pelo interesse em comum da coletividade. Como objetivo geral, pretende-se compreender até que momento as decisões contrárias às normas estabelecidas pelo ordenamento jurídico pátrio, as que resolverem lides baseadas em fraude processual, as que decidiram com base em norma jurídica contrária à Carta Magna ou até mesmo as que desrespeitaram os direitos e garantias fundamentais devem permanecer inalteradas em virtude da ocorrência de coisa julgada.

### Materiais e Métodos

Para a realização da pesquisa foi adotado o método indutivo, de acordo com a técnica do referente. Como materiais necessários à realização da pesquisa, elencaram-se os seguintes: computador com acesso à internet a fim de garantir acesso à jurisprudência brasileira, doutrina brasileira relativa ao tema em questão, folhas sulfites A4 para a impressão de materiais disponibilizados na internet acerca do tema.

### Resultados e Discussões

Pode-se vincular a coisa julgada com o término do processo que garante a imutabilidade à decisão proferida, sendo que a partir do momento em que ocorra o esgotamento das vias recursais ou em que tenha se observado a preclusão temporal para a interposição de recursos, a decisão não pode ser modificada. Entretanto, a coisa julgada vai além de um mero instituto processual; é uma importante garantia fundamental estabelecida pelo legislador constituinte originário que ampara todos os jurisdicionados. A coisa julgada formal pode ser assimilada com a ideia de término do processo, sendo seu objeto qualquer sentença ou acórdão que tenha o cunho de decisão, seja ou não de mérito. Os autores ainda associam a coisa julgada formal com a expressão “preclusão máxima”, ocorrendo a partir da decisão da qual não caiba mais recurso. Já a coisa julgada material apenas pode ser observada quando se tratar de sentença de mérito e torna imutável a decisão além dos limites do processo, não podendo a matéria decidida ser rediscutida em outro processo. A proteção dada pela Carta Magna à coisa julgada não impede que outras leis estabeleçam normas para sua rescisão mediante a atuação

jurisdicional. A cautela do legislador constituinte originário foi no sentido de proteger a coisa julgada de ataque direto das leis posteriores, sendo que estas não podem desfazer a coisa julgada. No entanto, é lícito que a lei estabeleça as hipóteses em que a coisa julgada pode ser rescindida, a exemplo do que determina o Código de Processo Civil no artigo 485. Para as hipóteses não previstas na lei surge a possibilidade de relativização da coisa julgada. A relativização da coisa julgada é tema que envolve princípios do direito constitucional que entram em conflito na busca da solução da lide pelo poder judiciário. Logo, os operadores do direito devem ater-se a esse fenômeno a fim de ponderar princípios, de modo a garantir maior adequação ao sistema jurídico.

### Conclusões

A relativização da coisa julgada é meio pelo qual uma corrente de processualistas civis brasileiros acredita que seja apto a desconstituir decisões consideradas imorais e inconstitucionais, mesmo após a ocorrência do trânsito em julgado. Verifica-se há que se optar pelo princípio constitucional que melhor se adapte ao sistema processual brasileiro, de modo que haja certo equilíbrio entre os critérios da proporcionalidade e da justiça com o próprio princípio da segurança jurídica, consagrado constitucionalmente. Não restam dúvidas que o tema em questão é extremamente polêmico, tendo em vista as mais variadas consequências que poderão sobrevir, seja pela adoção de um ou de outro posicionamento. No entanto, de acordo com o que acima foi exposto, a corrente que defende o princípio da segurança jurídica parece ser a que mais se adéqua à vontade do legislador constituinte, tendo em vista que, pelos argumentos dos adeptos à relativização da coisa julgada, o critério que deveria orientar as decisões seria o da justiça, o que pode gerar demasiada instabilidade ao sistema. Ademais, relativizando a coisa julgada corre-se o risco de que determinadas lides permaneçam insanáveis face à possibilidade que reside no fato de que sempre haverá margem para rediscussão da matéria se analisado o critério de justiça, que é relativo a cada indivíduo. Logo, restam aos tribunais superiores firmarem entendimento num ou noutro sentido, a fim de que não sejam cometidas arbitrariedades pelos demais aplicadores do direito.

### Referências

- MARINONI, Luiz Guilherme; ARENHART, Sérgio Cruz. **Processo de conhecimento**. v. 2. 8. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.
- THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de direito processual civil e processo de conhecimento**. v. 1. 51. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.
- WAMBIER, Luiz Rodrigues; TALAMINI, Eduardo. **Curso avançado de processo civil: teoria geral do processo e processo de conhecimento**. v.1. 11. ed. 1. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

## RESGATE HISTÓRICO DA COMUNIDADE DE DAL PAI: MEMÓRIAS DE UM POVO

Ribeiro, J. da S.<sup>1\*</sup>; Rodermeil, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmica da 8ª fase de Pedagogia da Universidade do Contestado, Campus Curitiba, bolsista artigo 170 E-mail: jackyribeiro23@gmail.com

<sup>2</sup>Professora orientadora formada em pedagogia bacharel em história e mestre em educação

**Palavras-chave:** História, memórias, Dal Pai.

### Introdução

A história é concebida como o estudo da experiência humana no passado e no presente, ela ensina a ter respeito pelas diferenças permitindo entendimentos do mundo em que se vive ou em que gostaria de se viver e assim poder intervir transformando realidades. Conhecer o passado é um direito de todo cidadão, posto que é uma forma de levar o ser humano a questionar e entender as raízes de várias questões. Percebendo a importância que o estudo da história tem para a formação do homem que deve tornar-se sujeito que transforma sua vida, assume seus deveres, luta por seus direitos, resolve seus problemas e assume sua cidadania. Podemos entender a história por meio dos diversos registros, ações humanas, documentos, monumentos, depoimentos de pessoas, fotografias, objetos, vestuários, que o real vivido por homens e mulheres nos diversos tempos e espaços chega até nós. Portanto essa pesquisa visa por meio de uma investigação com os moradores locais conseguir informações sobre o passado da comunidade de Dal Pai distrito de Campos Novos, e dar subsídios para seus habitantes conhecerem a história e compreendê-la visto que não há nada registrado sobre os fatos históricos da comunidade.

### Materiais e Métodos

Essa pesquisa de natureza histórica, realizada sob a forma de observação direta extensiva, foi realizada examinando a História de vida de cinco moradores mais antigos da comunidade de Dal Pai. (2) Esse tipo de pesquisa tenta obter dados relativos à experiência íntima de alguém que tenha significado importante para o conhecimento do objeto em estudo. Assim a pesquisa organizou a história da comunidade a partir das memórias dos moradores locais, trazendo e contando sobre sua história de vida. O primeiro passo pra realização da pesquisa foi buscar no campo a ser explorado os cinco moradores mais antigos; tendo constatado, organizou-se algumas perguntas para a entrevista sobre o local a ser explorado a partir das memórias de seus moradores.

### Resultados e Discussões

Conversando com os moradores de Dal Pai eles relataram que por volta de 1900 moravam em Dal Pai Eugênio Becker dono de grande quantidade de terra, Benedito Moreira e João Godini. Com o passar dos anos foram se instalando na região, Laudelino Becker, Joaquim Luiz Cordeiro, José N. Serpa, Sebastião N. Becker, Argemiro Becker, Francisco Antonio Ribeiro entre outros, esses homens produziam o necessário para sobreviver e o que não produziam iam a cavalo até as cidades próximas para comprar. Em 1946 chegou na localidade Angelo Dal Pai, João Marcon, Brancalhão Ranqueti e Arduino Emer a cavalo para fazer uma caçada a convite de Sebastião Ribeiro, com a intenção de conhecer as terras e ver os pinheirais, esses homens eram

madeireiros. No ano seguinte Ângelo e Rafael Dal Pai, Américo e Arduino voltaram com uma carroça na casa de Almiro Ribeiro onde ficaram 15 dias até abrir o mato e chegar no local onde adquiriram terras de Alindro e João Godini para construir uma Serraria. Já em 1948 a Serraria começou a funcionar contando com cinco funcionários a comando de Ângelo Dal Pai. No início a madeira era transportada com terno de mula até o Rio Marombas de onde a travessia era feita por balsa e enviada a São Francisco. Com o crescimento da madeira houve aumento de moradores, surgiram casas de comércio e muitos italianos chegaram na comunidade e começaram cultivar parreiras e fabricar vinho. Em 1949 foi fundada primeira escola da comunidade, as aulas eram ministradas na igreja mas foi em 1964 que foi inaugurado o atual prédio escolar, onde funcionou segundo grau por nove anos e então desativado por falta de alunos. A primeira igreja foi construída em 1949 com a colaboração de todos os moradores, a construção da atual igreja iniciou-se em 1965 e foi concluída em 1975. A primeira autoridade da comunidade foi o senhor Tídiás Ribeiro como delegado, em seguida Joaquim Moreira e Avelino Moraes dos Santos. Foram vereadores pelo distrito de Dal Pai Luiz Ribeiro Gonçalves, Delsi Dal Pai, Domingos Rigo, Alcides Serpa e Vasquinho Marcon. A comunidade já contou com moinho de arroz e milho, farmácia, dentista, alfaiate, fábrica de móveis, sapateiro, lojas e linha de ônibus quatro vezes ao dia. Hoje são poucos moradores nesse local em maioria pessoas aposentadas e agricultores que produzem milho, feijão, soja e trigo e a o único comércio é um pequeno mercado e um bar.

### Conclusões

A comunidade de Dal Pai valoriza bastante os sujeitos que foram responsáveis pelo desenvolvimento do lugar, apesar da madeira Dal Pai não funcionar mais e não haver nenhum de seus descendentes morando ali, os moradores reconhecem que essas pessoas foram importantes e que merecem ser lembradas. Por isso os homenageiam nomeando escola, ginásio e a própria localidade com nomes dessas pessoas que fizeram a história da comunidade. Através da sistematização do conhecimento referente ao Dal Pai, a pesquisa atingiu seus objetivos, pois agora os moradores mais jovens que não conhecem a história do lugar onde vivem poderão conhecê-la pois este artigo passa a ser fonte de pesquisa eternizando as memórias dos moradores mais antigos desta comunidade.

### Referências

1. FONSECA, Selva Guimarães. Didática e Prática de Ensino de História. São Paulo: Papyrus, 2007.
2. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do Trabalho Científico.- 6.ed.-São Paulo: Atlas, 2001.

## A INFLUÊNCIA DOS VALORES URBANOS NA VIDA DAS MULHERES RURAIS, DAS COMUNIDADES DO RIO D'AREIA DO MEIO E DE BONETES - CANOINHAS

Passos J.1; Milani M.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Sociais pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Bolsista FUMDES  
E-mail: [josiane.sp@gmail.com](mailto:josiane.sp@gmail.com)

Professora Dr<sup>a</sup> da UnC - Universidade do Contestado e Orientadora do Projeto

**Palavras-chave:** mulher rural, valores urbanos, campo e cidade.

### Introdução

A partir do perfil já levantado por mim anteriormente, na pesquisa intitulada O Perfil da Mulher Rural Inserida nos Grupos de Geração de Trabalho e Renda nas Microbacias do Córrego do Souza, Córrego do Fuck, Córrego das Flores e Rio dos Pardos – Canoinhas – SC e sendo sensível a fala das mulheres que não apareceram neste primeiro levantamento já realizado, é que proponho realizar este novo trabalho que tem como temática investigar a influência dos valores urbanos na vida da mulher rural, que residem nas comunidades de Rio D'Areia do Meio e de Bonetes, ambas no município de Canoinhas - SC. Este trabalho surge da necessidade de compreender como os valores urbanos estão transformando o modo de vida dos habitantes destas comunidades e como esta influência interfere nos hábitos tendo como objetivo pesquisar: os padrões de consumo, o cotidiano, a percepção destas mulheres sobre o campo e a cidade e as potencialidades do meio rural em atender os seus anseios. Como problemática deste estudo, busca-se compreender o momento atual, sem, desvinculá-lo do processo histórico, sendo o ponto de partida a busca pelas origens do processo de dicotomização entre campo e cidade, rural e urbano, esta dicotomia fundamentada em mitos que ora consolidou a supremacia da cidade e do modo de vida urbano, ora fortaleceu a idealização do campo e do modo de vida rural. Mitos historicamente construídos e que contribuíram para consolidar ideologias ainda presentes nos dias atuais. Essas influências trarão elementos importantes para o enriquecimento da discussão, todavia as mudanças não culminam com a homogeneização dos espaços, as diferenças se mantêm, fortalecendo a relação de complementaridade entre campo e cidade. A realidade se pluraliza ressaltando as contradições, o rural e o urbano são redefinidos, mas até que ponto o novo traz a ruptura com o pensar passado. De um lado, o campo idealizado pelos atributos naturais; de outro, a cidade idealizada pelo poder centralizador. Indeterminadas ficam as definições que se fundamentam nas negações, os espaços passam a ser visualizados pelo não-ser. A existência do rural é entendida pela contraposição ao urbano, e assim também inversamente. Ao buscar aquilo que os espaços não contêm, ou seja, o que não são pela negação do que há no outro, impossibilitada fica a visualização daquilo que eles de fato são perdidos ficam seus verdadeiros significados e representações.

### Materiais e Métodos

Para investigar a influência dos valores urbanos na vida das mulheres rurais, que residem nas comunidades de Rio D'Areia do Meio e de Bonetes o escopo desta pesquisa, teve como base seus fatores causais.

Para elencar esses fatores, foi necessário reconhecer o que ocorre em cada comunidade supracitada. Foram utilizadas bibliografias diversas para o embasamento teórico aprofundado sobre o tema pesquisado, além do que já foi brevemente explicitado. Foram entrevistadas 30 mulheres na faixa etária entre 18 e 45 anos, o método utilizado foi o de caráter qualitativo, pois as pesquisas qualitativas são exploratórias, ou seja, estimulam o entrevistado a pensar livremente sobre o tema trabalhado, foi utilizado questionário semiestruturado, composto por 11 perguntas abertas e fechadas. Realizada pesquisa de campo, ao verificar a disponibilidade dos encontros e de acordo com os dias que as mesmas se reuniam com seus grupos, sendo necessárias diversas visitas sistemáticas que possibilitaram a aproximação das entrevistadas com a pesquisadora.

### Resultados e Discussões

Nesse pretende-se apresentar algumas questões que permeiam o processo de dicotomização entre campo/cidade e rural/urbano. Já com as pesquisas realizadas, proceder-se-á a organização compilação dos dados estatísticos e conceituais, após isto serão codificados e tabulados e relacionados. Os dados serão divulgados com intuito de contribuir no processo de tomada de conhecimento da influência dos valores urbanos na vida das mulheres rurais.

### Conclusões

A realidade urbana e a realidade rural não são estanques e estas têm passado por rápidas e intensas transformações, as quais têm refletido de forma direta na reorganização do espaço, na redefinição de relações e na constituição de novas territorialidades. Nesta pesquisa o intuito analisar como estas influências urbanas interferem nos hábitos, padrões de consumo, atividades econômicas e religiosas desenvolvidas pelos moradores do local em análise. Além disso, estudar percepção dos mesmos sobre o campo e a cidade.

### Referências

1. ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1998.
2. PAULILO, M. Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise. Estudos Feministas, jan./abr. 2004
3. MENASCHE, Renata. ESCHER, Salete. Gênero e agricultura familiar: cotidiano devida e trabalho na produção de leite. Curitiba: DESER e Comissão Estadual de Mulheres Trabalhadoras Rurais do Paraná .1996.

## NATUREZA, DIREITO E HOMEM: SOBRE A FUNDAMENTAÇÃO DE UM DIREITO DO MEIO AMBIENTE

Morais, R. Z.<sup>1\*</sup>; Gomes, A. K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado (UnC), Campus Concórdia, Bolsista de Iniciação Científica Voluntário. Membro do Grupo de Pesquisa Justiça, Sociedade e Direitos Humanos – CNPq. E-mail: rzomorais@bol.com.br

<sup>2</sup>Professor Titular no Curso de Direito na UnC – Concórdia. Orientador da Presente Pesquisa. Líder do Grupo de Pesquisa Justiça, Sociedade e Direitos Humanos – CNPq. Mestre e Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). E-mail: arielkgomes@gmail.com

**Palavras-chave:** Meio ambiente, teoria da evolução, direito.

### Introdução

A partir das constatações dos mais variados problemas que ameaçam o ecossistema da Terra – tais como os buracos na camada de ozônio, o aumento gradativo da temperatura, as mutações climáticas, entre outros – faz-se necessário repensar a relação entre natureza, direito e homem a partir de uma perspectiva ético-filosófica, biológica e jurídica. Ainda vivemos num entendimento antropocêntrico, ultrapassado, em que os interesses humanos estão acima de qualquer outro interesse, tendo em vista que ainda se acredita que somos os únicos seres dotados de razão e, por isso, somos superiores a toda natureza. Isso, também, porque se acreditava que os recursos naturais eram infinitos e que a natureza sempre se regeneraria. Todavia, hoje se constata que esses recursos não são infindáveis e que – se seguirmos neste caminho da evolução – chegaremos a um ponto em que não será mais possível haver vida na Terra. Por isso, temos que repensar essa relação entre natureza, direito e homem: devemos repensar este modelo antropocêntrico no qual o Direito está calcado – seguindo, assim, os avanços das ciências da natureza (tais como: biologia, física e química). Portanto, se pretende buscar fundamentos contemporâneos para o direito que estejam de acordo com as evoluções das ciências naturais – ciências essas que estudam a natureza em si.

### Materiais e Métodos

O material a ser utilizado é, basicamente, o bibliográfico, além da pesquisa de jurisprudência em torno do tema. A metodologia da presente pesquisa é, definitivamente, transdisciplinar, como a matéria o exige, e será trabalhado de forma coerente com o seu referencial teórico, isto é, de forma dialética.

### Resultados e Discussões

Pretende-se repensar a relação entre Natureza, Direito e Homem a partir de um sistema neoplatônico e neo-hegeliano proposto pelo filósofo Carlos Cirne-Lima, da Teoria da Evolução (de Charles Darwin e de neodarwinistas) e da proposta de proteção jurídica da natureza pela própria natureza feita por François Ost e Christopher Stone. Pretende-se, portanto, desenvolver uma reflexão crítica que problematiza o Direito a partir de um conjunto de construções teóricas contemporâneas o que tende a viabilizar o desenvolvimento científico da área e, bem como, o desenvolvimento de práticas jurídicas inovadoras; elaborar uma construção teórica que busque não apenas compreender as estruturas regulatórias contemporâneas, mas, sobretudo, fornecer ferramentas que aportem elementos aptos, necessários e suficientes para o afinamento de uma leitura crítico-reflexiva voltada

ao refinamento do Direito, tendo em vista a complexidade da sociedade tecnocientífica contemporânea.

### Conclusões

O Direito, atualmente, coloca a natureza como um bem do homem, um bem da sociedade. As legislações, tanto nacionais quanto internacionais, – o Direito (ciência), firmado num antropocentrismo, também – afirmam que a natureza, o meio ambiente, é um direito de todos e, por isso, deve ser protegida e mantida. É um dever do Poder Público e da coletividade defendê-la e preservá-la para as gerações presentes e futuras. Logo, fica claro que o Direito tem como base a perspectiva antropocêntrica, tendo em vista que coloca a natureza como um bem de todos, um direito de todos, e, por ser um bem dos seres humanos, é que ela deve ser protegida. O homem é a razão da proteção da natureza e não a natureza em si, isto é, a natureza deve ser protegida por causa do homem e não por causa dela mesma. Isto é, o homem sendo colocado numa posição totalmente superior à natureza, como se não dependesse dela.

Contudo, é de fácil constatação que o ser humano não vive sem a natureza, logo, essa superioridade criada pelo antropocentrismo se demonstra equivocada. Também a partir da Teoria da Evolução de Charles Darwin descobrimos que somos frutos da evolução da natureza, isto é, viemos da natureza, somos “filhos” da natureza, e, portanto, novamente se demonstra que não somos superiores a ela: podemos dizer que ela gerou a vida que chegou até a essa diversidade de vidas que há na Terra (inclusive a dos seres humanos).

Assim sendo, o homem se descobre como fazendo parte da natureza e, mais, é dependente dela. O homem está inserido na natureza e não acima dela (não é superior a ela). A partir disso, deve-se repensar a ética e o Direito ambos inseridos na natureza e se adaptando às constantes mutações desta.

### Referências

1. CIRNE-LIMA, C. R. **Dialética para principiantes**. 3. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2005. 247 p.
2. DARWIN, C. **Origem das espécies**. Belo Horizonte: Itatiaia, São Paulo, SP: EDUSP, 1985. 366 p.
3. GOMES, A. K. O conceito de pessoa e o direito. In: **Revista Filosofia do Direito e Intersubjetividade**. v. 2, 2009.
4. OST, F. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995. 399 p.
5. STONE, C. D. **Should trees have standing?: law, morality, and the environment**. New York: Oxford University Press, 2010. 248 p.

## A ATUAÇÃO DO TERCEIRO SETOR NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PÚBLICO NO MUNICÍPIO DE MAFRA/SC

**Jesus, D. V. de**

*Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra/SC, Estagiário da Justiça do Trabalho, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: digo\_bal@yahoo.com*  
*Pesquisador do Direito Administrativo, Terceiro Setor*

**Palavras-chave:** Terceiro Setor, Planalto Norte Catarinense, constitucional.

### **Introdução**

Com a Constituição Federal de 1988, ganharam mais relevância e força normativa os direitos sociais, previstos como segunda dimensão. A partir dessa previsão constitucional, os direitos sociais, como direitos prestacionais, vincularam-se diretamente com a efetivação da dignidade da pessoa humana. Nesse contexto, o Estado é responsável pela instituição de políticas públicas capazes de garantir os direitos sociais.

Pela norma constitucional, a prestação do serviço público poderá ser realizada diretamente pelo Estado ou por seus prepostos. A prestação de serviço público tem sido cada vez mais repassada ao Terceiro Setor, constituído principalmente pelas Organizações Sociais de interesse público (Lei nº 9.790/99) e Organizações Sociais (Lei nº 9.637/98). Em quanto isso, o Estado, responsável constitucionalmente pela prestação do serviço público, tem se afastado de suas obrigações.

No âmbito regional do planalto norte de Santa Catarina e, especificamente no Município de Mafra/SC, a prestação do serviço público esta diretamente ligada ao Terceiro Setor, notadamente na área de saúde e educação. Desde modo, o presente trabalho ganha relevância no campo regional e local, visando identificar a importância da participação do Terceiro setor na prestação do serviço público no âmbito dos direitos sociais, analisando sua eficiência e abrangência.

### **Materiais e Métodos**

Serão utilizadas as seguintes técnicas de pesquisa: Bibliográfica e de campo.

A pesquisa Bibliográfica caracteriza-se pelo levantamento de dados a partir da leitura e análise de todas as publicações impressas ou eletrônicas acerca do tema.

No contexto da pesquisa de campo serão empregadas entrevistas estruturadas, que terão como entrevistados as pessoas jurídicas que compõem o Terceiro Setor em Mafra/SC.

Sobre outro aspecto, aplicar-se-á o método indutivo, que define como aquele que adquire conclusões gerais partindo de premissas particulares.

### **Justificativa**

A Constituição de 1988 implantou no Brasil o Estado Democrático de Direito, que importou em maior valorização e aplicabilidade dos direitos sociais. O destinatário dos serviços realizados pelo Estado passou então a receber maior atenção da administração pública, tendo em vista a possibilidade de exigência, pela via jurisdicional, dos direitos sociais garantidos constitucionalmente.

A previsão constitucional, quanto aos serviços públicos, determina que o Estado os realize de forma pessoal ou através de terceiros (art. 175, CF). Desta forma, o Terceiro Setor acabou se tornando uma alternativa de

suma importância para o desempenho e atendimento dos serviços públicos de responsabilidade do Estado. O Terceiro Setor passou atuar especialmente na área de saúde e educação, fato que vem se tornando cada vez mais frequente no âmbito regional e municipal.

A instituição do Terceiro Setor permitiu que se fizessem distribuições, por meio de convênios, subvenções e termos de parcerias, de grande volume de orçamento para prestação adequada dos serviços públicos estatais. Neste contexto, os questionamentos inquietantes começaram a surgir quanto à submissão ou não do Terceiro Setor às regras de licitação, conforme previsto na Constituição Federal de 1988, regulamentada pela Lei 8.666/93, para toda a administração pública e na própria exigência de concurso público ou submissão a processo público de seleção da melhor oferta. A não aplicação das normas no procedimento licitatório às atividades prestadas pelo Terceiro Setor pode implicar na utilização indevida do orçamento público, não podendo contar apenas com a possibilidade de controle pelos órgãos de fiscalização.

Se por um lado, é reconhecida a grande participação do Terceiro Setor na prestação do serviço público, por outro, deve-se buscar sua compatibilização com a observância dos preceitos constitucionais de aplicação adequada do orçamento público.

Deste modo, o tema ganha grande relevância social, especialmente quando se analisa a garantia da aplicação adequada do orçamento público na prestação de serviços de responsabilidade do Estado, observando a correspondência direta entre a eficiência do serviço prestado e a observância dos princípios constitucionais da administração pública.

### **Referências**

1. FORTINI, Cristiana (Org.). *Terceirização na Administração: estudos em homenagem ao Professor Pedro Paulo de Almeida Dutra*. Belo Horizonte: Fórum, 2009.
2. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Parcerias na Administração Pública: concessão, permissão, franquia, terceirização, parceria público-privada e outras formas*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. \_\_\_\_\_. *Direito Administrativo*. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
4. MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Eficácia das Normas Constitucionais e Direitos Sociais*. 1 ed. 2ª tir. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.
5. \_\_\_\_\_. *Curso de Direito Administrativo*. 26. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009.

## FAZENDO JORNALISMO NA ESCOLA

**Budke, S.<sup>1\*</sup>; Fachi, C. C. P.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Comunicação Social – Jornalismo pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista do PAEC. E-mail: soraibudke@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Coordenadora do Curso de Jornalismo da UnC Concórdia e professora orientadora.

**Palavras-chave:** Comunicação; Educação; Jornalismo Impresso.

### Introdução

A comunicação existe em todos os lugares onde é necessária uma interação entre pessoas de diferentes setores e públicos. A escola, por exemplo, exige que haja entendimento entre as lideranças, seja do estado ou município, e dos proprietários com os diretores, professores e demais funcionários, e ainda com os alunos.

Por isso, este projeto busca levar ao adolescente conhecimentos sobre a importância da comunicação, em todas as suas esferas, incluindo a sala de aula. A intenção também é valorizar a educação através dos meios de comunicação tradicionais, evitando assim que percam espaço para as novidades digitais.

Diante disso, o projeto Fazendo Jornalismo na Escola inseriu os alunos no contexto jornalístico através da produção de um jornal mural e um informativo.

### Materiais e Métodos

As atividades do projeto Fazendo Jornalismo na Escola foram desenvolvidas nas escolas de educação básica Raimundo Corrêa e Seara, ambas da rede estadual de ensino, na cidade de Seara-SC, com os alunos do segundo e terceiro anos do ensino médio. Criado pelo Curso de Comunicação Social – Jornalismo da Universidade do Contestado, o projeto busca aproximar o curso da comunidade escolar. Além disso, uma das principais tarefas é levar as ferramentas de comunicação para dentro da sala de aula. Com isso, pretende-se mostrar não apenas a rotina produtiva da profissão jornalística, mas também estimular a leitura e o desenvolvimento crítico dos alunos.

Através de pesquisas bibliográficas em livros, revistas, artigos e demais materiais impressos e digitais relevantes ao projeto, foi feito um estudo e preparado material teórico para dar embasamento às atividades. Vídeos e trabalhos impressos desenvolvidos pelo curso de jornalismo da universidade foram utilizados, assim como textos e materiais de veículos e jornalistas já consagrados, para exemplificar o conteúdo apresentado.

### Resultados e Discussões

A cada encontro na escola foi repassado um pouco de tudo que envolve a comunicação social. Inicialmente, foi feita uma contextualização sobre o surgimento da comunicação e como ela se desenvolveu no mundo e no Brasil. Depois disso voltou-se mais especificamente à comunicação social, mostrando quem é o jornalista e quais são suas áreas de atuação. Foi mostrado um pouco de como é a estrutura e o trabalho em cada plataforma, como rádio, jornal, revista, televisão e assessoria de imprensa, sem deixar de lado o jornalismo online. A intenção foi mostrar as peculiaridades de cada uma e tudo o que uma produção jornalística envolve, desde definições de pauta e produção dos textos.

As explicações foram se afinando até chegar ao maior objetivo: o texto jornalístico, através do gênero notícia. Foi

explicado e exemplificado aos alunos o que é notícia, como ela é elaborada, qual a linguagem a ser utilizada, que critérios devem ser seguidos na produção e a sua estrutura. Sempre com a utilização de exemplos.

Com a finalidade de desenvolver o senso crítico dos alunos, também foram repassadas noções do jornalismo opinativo, tomando como base a crônica, a resenha e os comentários. Através das explicações teóricas, e depois do desenvolvimento prático, os alunos entram no mundo do jornalismo e têm uma noção de como é produzido o trabalho que chega pronto às suas casas, seja na televisão, rádio, jornal, revista ou internet.

### Conclusões

A nossa sociedade exige cada vez mais cidadãos críticos e informados. Com este projeto chegou-se à conclusão que uma das formas de obter este resultado pode ser a comunicação e educação.

Na fase escolar, os estudantes estão em plena formação de suas personalidades. Por isso, é preciso que haja por parte dos educadores esse estímulo à leitura de notícias que os mantenham atualizados sobre o que os cerca. Paralelo a isso, é aprimorado o desenvolvimento do senso crítico.

Com a experiência do projeto nas instituições de ensino, foi possível perceber a necessidade de construir ações conjuntas, em que as ferramentas de comunicação possam ser usadas na aprendizagem escolar. Através do jornal mural, foi possível incentivar os alunos a buscarem informações sobre o cotidiano, assuntos que fazem parte do dia a dia. Mas como a prática do jornal-mural não é tão associada ao jornalismo como o jornal impresso, este foi melhor aceito pelos alunos e comunidade escolar. O trabalho contou com a dedicação dos alunos, que identificaram o que é notícia no próprio ambiente em que estão inseridos.

### Referências

1. GALDINO, Rodrigo; FUSER, Bruno. **Educomunicação: jornalismo comunitário e cidadania no Projeto Nossa Mídia**. Disponível em: <<http://www.educacionmediatica.es/comunicaciones/Eje%203/Rodrigo%20Galdino%20Ferreira%20-%20Bruno%20Fuser.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2012
2. GOMES, Luana Amorim. **A importância do processo de formação em projetos de comunicação e educação para crianças e adolescentes**. Disponível em: <<http://intercom.org.br/papers/regionais/nordeste2011/resumos/R28-0407-1.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2012
3. METZKER, Gabriela Felipe Rodrigues. **Educomunicação: o novo campo e suas áreas de intervenção social**. Disponível em: <<http://www.anj.org.br/pje/biblioteca/artigos-academicos/Educomunicacao.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2012

## AS PRERROGATIVAS DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS NAS LICITAÇÕES PÚBLICAS

Casagrande, I.<sup>1\*</sup>; Wacheleski, M. P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Mafra, Estagiário da Justiça Federal, Bolsista Art. 170. E-mail: Igor\_casa@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor da Universidade do Contestado Campus Mafra e Orientador do Projeto.

**Palavras-chave:** micro e pequenas empresas. licitações.

### Introdução

O Estatuto Nacional das Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) foi instituído pela Lei Complementar nº 123 de 15 de dezembro de 2006.

Nos arts. 42 a 49 do Estatuto, está compreendido o Capítulo V, que tem como título: DOS ACESSOS AOS MERCADOS – Seção única: Das Aquisições Públicas. Neste capítulo, a lei tratou de oferecer às ME e EPP tratamento diferenciado e favorecido, no que tange aos certames licitatórios públicos.

A Lei em comento atende a previsão constitucional dos arts. 170, IX e 179 da Constituição Federal (CF), os quais estabelecem que a União, Estados, Distrito Federal e Municípios dispensarão às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte tratamento jurídico diferenciado, visando incentivá-las pela simplificação de suas obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias e creditícias. Publicada a Lei Complementar 123/06 iniciou a discussão quanto à sua constitucionalidade, sob a ótica de violar o Princípio da Isonomia, favorecendo um grupo específico de empresas em detrimento das outras.

### Materiais e Métodos

Trata-se de projeto elaborado para desenvolver pesquisa científica sobre as Prerrogativas das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte nas Licitações Públicas. O projeto será desenvolvido com pesquisas bibliográficas e atenderá aos princípios da pesquisa científica. O referencial teórico será elaborado com pesquisas na Constituição Federal, Lei Complementar n. 123/2006, Lei 8.666/93 e demais leis, assim como, a utilização da doutrina. Materiais utilizados: computador; papel A4; canetas e livros.

### Resultados e Discussões

O Art. 3º da Lei Complementar nº 123/06 dispõe que, consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual e o empresário a que se refere o art. 966 do Código Civil, desde que: I - no caso da microempresa aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais); e II - no caso da empresa de pequeno porte aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais).

Com a edição da Lei 11.488 de 2007, as Cooperativas (COOP), definidas no Art. 4º da Lei 5.764 de 1971, foram equiparadas às Empresas de Pequeno Porte e a elas é assegurado o tratamento diferenciado previsto na Lei Complementar 123/06.

A todas as empresas é garantida a participação em qualquer modalidade de licitação. O que a LC 123/06 oferece são prerrogativas (benefícios) às Micro e Pequenas Empresas para participação, exclusivamente, nas modalidades de concorrência, tomada de preço,

convite ou pregão do tipo menor preço, bem como, de leilões e de licitações de julgamento por maior lance.

Essas prerrogativas constituem em: a) a participação das ME e EPP nas licitações, mesmo que irregulares com o fisco, sendo permitida a regularização após a declaração de vencedoras, conforme art. 43, §1º do Estatuto; b) a concessão do direito de apresentar nova proposta na ocasião de empate real ou ficto, conforme art. 45 da Lei em comento; c) a emissão de cédula de crédito empresarial, nos termos do art. 46 da LC n. 123/2006; d) a realização de licitações diferenciadas, quando previsto em legislação competente, segundo os arts. 47 e 48 do estatuto.

A principal problemática dessas prerrogativas é a sua aplicabilidade, pois apenas duas são amplamente aplicadas: a participação dessas empresas mesmo que irregulares e a concessão do direito de apresentar nova proposta. A emissão de cédulas crédito ainda necessita de regulamentação específica. As licitações diferenciadas que compreendem: a) licitações exclusivas para micro e pequenas empresas; b) subcontratação exclusiva de ME e EPP; c) reserva de parcela do objeto da licitação para ME e EPP, ainda não são aplicadas pela maioria dos administradores públicos, pois desconhecem a lei ou os seus benefícios para a administração pública e também para o desenvolvimento regional.

Na busca de esclarecer essas prerrogativas aos administradores, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR) e o Sebrae-PR firmaram um convênio em novembro de 2011. Um dos resultados práticos desta parceria é uma série de palestras que estão sendo ministradas em todo o território estadual para divulgar os benefícios de os governos municipais comprarem das micro e pequenas empresas. Um dos focos dos eventos é a Lei Complementar 123/2006, que confere ao setor preferência nas licitações públicas. Técnicos do TCE e consultores do Sebrae mostram os benefícios da legislação e de se adquirir bens e serviços localmente. Medida que pode ser adota no Estado de Santa Catarina. Essas prerrogativas nas licitações permitem que as ME e EPP possam competir com outras empresas de maior porte que, normalmente, dominam o mercado das contratações públicas. A contratação das ME e EPP fortalece a região do órgão licitante e, conseqüentemente, trará benefícios à própria administração pública.

### Conclusões

O Estatuto das Micro e Pequenas Empresas, editado com base nos arts. 170, IX e 179 da Constituição Federal, visa promover o princípio da igualdade. Entretanto, algumas das prerrogativas não são amplamente aplicadas, muitas vezes por desconhecimento da lei ou dos benefícios dela, o que prejudica o desenvolvimento regional.

### Referências

- 1 – BRASIL, Constituição Federal de 1988.
- 2 – BRASIL, Lei Complementar 123/2006

## ACOLHIMENTO INSTITUCIONAL NO MUNICÍPIO DE CANOINHAS-SC

**Mathias, N.<sup>1\*</sup>; Conceição, J.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Nataly Stefany Mathias. Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Bolsista Artigo 170. E-mail: naty\_mathias@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Jaqueline Conceição. Professora da disciplina de Psicologia Jurídica do Curso de Direito da Universidade do Contestado. E-mail: jaqueline@unc.br

**Palavras-chave:** família, garantia de direitos, acolhimento, crianças e adolescentes.

### Introdução

Entende-se por família natural a comunidade formada pelos pais ou qualquer deles e seus descendentes, mas o fato de estar/pertencer à família natural deve associar-se a execução de todas as responsabilidades, aos deveres e direito estabelecidos pelo Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), que esta em vigor desde 13 de julho de 1990 (2).

Quando violados os direitos e deveres das crianças é que a justiça entra em ação, a fim de assegurar e garantir os seus direitos, e nesses casos, surge à necessidade de retirar a tutela de sua família e abrigá-las em outro espaço para salvaguardar sua integridade física- mental-emocional.

Ainda assim é necessário respeitar os vínculos afetivos estabelecidos entre os abrigados e seus familiares, sendo esse um dos direitos das crianças/adolescentes mantidos (3).

Assim, percebe-se o crescimento do interesse das diversas áreas do conhecimento pelo estudo sobre família, visto a necessidade em compreender a evolução da sua estruturação, seu funcionamento e sua influência na formação da personalidade das pessoas e principalmente no cuidado as pessoas que são prioridades absolutas da legislação vigente, que são as crianças e adolescentes e idosos e deficientes, visto que são pessoas que compõem o público que dependem dos outros.

Acreditar que aplicar os princípios tratados no Estatuto da Criança e do Adolescente, refere-se a “ensinar a uma criança os bons sentimentos é ensinar-lhe ética, essa mesma moral de que a criança precisará por toda a vida, em qualquer tempo, onde quer que seja.” (1)

### Materiais e Métodos

A pesquisa desenvolve-se com crianças e adolescentes com visitas semanais. A pesquisa ocorre em uma instituição que oferece o serviço de acolhimento institucional as crianças e adolescentes, compreendendo idades de 0 a 18 anos, e que realiza nesta um serviço de alta complexidade, tipificado pelo Sistema Único da Assistência Social- SUAS.

Está sendo utilizada a entrevista com a equipe técnica, monitores, serventes, e a observação e o diálogo informal com os acolhidos da instituição, pois se parte do princípio que todos fazem parte deste cenário social.

### Resultados e Discussões

A pesquisa encontra-se em fase de desenvolvimento, mas alguns dados podem ser considerados e serão descritos abaixo, então dar-se-á início com a contextualização das mudanças estruturais obrigatórias que ocorrerão com esta instituição de acolhimento.

Até o início de 2012, na comarca do Fórum de Caninhas havia um pacto de atendimento as crianças e adolescentes acolhidos diferenciados do que é preconizado pela legislação. Então o município de Canoinhas funcionava com dois “abrigos” que atendiam públicos diferenciados por idade e sexo. O primeiro era Uma Associação Espírita que atendia crianças 0 a 6 anos, e trabalhava com recursos diversos, e o segundo abrigo, uma casa de meninas, que atendia garotas 7 a 18 anos, e funcionava com recursos do governo municipal. Já os meninos de 7 a 18 anos iriam para o município vizinho, que tinha uma casa com recursos diversos. Mas, devido a intervenção e determinação da corregedoria do Ministério Público estadual foi estabelecido o prazo até 2012 para a regularização da situação.

Durante o início da aplicação da pesquisa foi possível perceber as mudanças, pois estava num momento de ingresso de funcionários novos, adaptação de novas regras. Nas visitas, percebe-se que há comprometimento e união entre os profissionais, pois, sabem que eles são a representação de família para as crianças e adolescente acolhidos e que têm sua permanência na casa.

Ressalta-se ainda o fato de que, o acolhimento institucional é uma medida provisória e não permanente, e que somente em situações extremas é que as crianças e adolescentes precisam ser retiradas do seio da família. E, nesses casos, é crucial que se encontrem alternativas que possibilitem o reestabelecimento da família de origem, e assim a guarda e o retorno de seus filhos (4).

Em contato com os acolhidos, alguns culpam a coordenadora da instituição e os trabalhadores por elas estarem longe de suas famílias. É comum escutar relatos deles sobre esse assunto, que não acreditam ser justa essa medida, mesmo que explicado e demonstrado os motivos. É compreensível a situação e devido a condição do seu desenvolvimento ainda não compreendem as regras do sistema.

### Conclusões

Devido esta pesquisa estar em andamento não se tem todos os dados concretos para conclusão, mas antecipa-se uma consideração como a necessidade de mais investimentos em estudos e produção científica/literatura na Vara da Família.

### Referências

1. ANTUNES, Celso. A linguagem do afeto. 2 ed. Campinas-SP Papyrus, 2005.
2. SENADO FEDERAL. Estatuto da criança e do adolescente. 7. ed. Brasília - DF: Secretaria especial de editoração e publicações, 2006.
3. SILVA, Enid Rocha Andrade. O Direito à convivência familiar e comunitária: os abrigos para crianças e adolescentes no Brasil. IPEA, 2004
4. RIZZINI, Irene. (Coord.). Acolhendo crianças e adolescentes. São Paulo: Cortez, 2006.

## LIVRE EXPRESSÃO DE PENSAMENTO E OS LIMITES DA IMPRENSA NO BRASIL.

**Baumgartner, A.<sup>1\*</sup>; Wacheleski, P.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Estagiário da Polícia Civil do Estado do Paraná, Bolsista Art. 170. E-mail: alissonbaum@bol.com.br

<sup>2</sup>Graduado e Mestre em Direito, Advogado, Orientador do presente artigo científico.

**Palavras-chave:** lei de imprensa, constituição federal, democracia.

### Introdução

A participação popular, como meio de exercício da soberania popular, constitui elemento indispensável para a democracia brasileira. Qualquer tipo de restrição que torne o processo de expressão dificultoso deve ser expugnado, pois contraria todos os princípios da atividade democrática.

A lei de Imprensa, de 1967, é um dos duros golpes que a nossa democracia sofreu. Pois não somente limitava as atividades de informação, mas também, tratava desigualmente aos que tinham o dever de cumpri-la. A mesma almejava facilitar o “controle” dos que se opunham a tirania, tentava calar os que rejeitavam a aceitar tais calamidades, aos que tentavam por meio das palavras, abrir os olhos de uma sociedade corrompida e amedrontada. Tudo por abusos de um governo, que não hesitava em eliminar quem não concordasse com seus princípios.

O vácuo legislativo e a contrariedade com os princípios constitucionais, eram mais do que evidentes. A Lei de Imprensa vigorou até 30 de abril de 2009, quando o Supremo Tribunal Federal declarou, através da ADPF 130, por maioria, a sua não recepção pela Constituição Federal de 1988. Mostrando a ineficácia legislativa no Brasil, onde uma lei, com essência ditatorial, acabou por reger o povo durante um período em que se comemora a cidadania e a democracia como conquistas positivadas.

Questionam-se os impactos nas relações sociais e os prejuízos para a democracia da inexistência de norma regulamentadora das relações da imprensa, bem como a possibilidade de harmonização do exercício da livre expressão do pensamento, direito à informação e a garantia da privacidade, mormente quando temos uma imprensa sobremaneira investigativa e livre de quaisquer limites legais.

### Materiais e Métodos

Busca analisar a compatibilidade dos princípios constitucionais da liberdade de expressão do pensamento, direito à informação e à privacidade. Foca em pesquisa bibliográfica e utiliza referencial teórico elaborado com pesquisas na Constituição Federal, Lei de Imprensa 5.250/67, e demais leis, assim como a utilização da doutrina.

### Resultados e Discussões

Diante do exposto a Lei de imprensa foi declarada incompatível com os dispositivos constitucionais vigentes. Essa declaração de incompatibilidade do texto da lei de imprensa com a Constituição Federal pelo Supremo Tribunal Federal, não veio acompanhada do trabalho legislativo apresentando outro texto normativo regulamentando o trabalho da imprensa. Nesse aspecto permanecem controversas as relações sociais para compatibilização do direito à livre manifestação do pensamento e direito à privacidade. Porém, em diversidade, a existência de norma que regule a atividade da imprensa, tende a pender para um rumo ditatorial, onde se focaliza em restrições indevidas e mecanismos de controle que inibam a livre expressão, deixando de lado o verdadeiro foco que deve ter a lei, qual seja o de controle e harmonização das relações sociais.

### Conclusões

A declaração de incompatibilidade da Lei de Imprensa, a princípio foi benéfica, pois não apenas se está eliminando do ordenamento jurídico lei que nada mais é do que mecanismo para os abusos estatais, mas também deixamos para trás mais um marco ditatorial que carregamos em nossos ombros no decorrer da história. Por outro lado, temos uma situação onde as atividades de expressão da imprensa se encontram desenfreadas, pois de fato, a imprensa é lesiva e pode causar danos irreversíveis a quem quer que seja. Com a ausência de norma jurídica reguladora, nos encontramos em face de um estado que permite muito mais do que inibe, deixando assim uma pendência, o que não menos, caracteriza o instituto da insegurança jurídica.

### Referências

1. LENZA, Pedro. *Direito Constitucional Esquemático*. 15ª Edição, 2011. Editora Saraiva. (pgs. 881-882) (pgs. 893- 894) (pgs. 1079-1086).
2. \_\_\_\_\_. *Direito Constitucional*. 7 ed. Coimbra: Livraria Almedina, 2003.
3. BOBBIO, Norberto. *Política e Direito in Teoria geral da política – a filosofia política e as lições dos clássicos*. Org. Michelangelo Bovero. Trad. Daniela Beccaccia Versiani. 9 reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000
4. BONAVIDES, Paulo (et. al). *Constituição e Democracia: estudos em homenagem ao Professor J. J. Gomes Canotilho*. São Paulo: Malheiros, 2006.

## PERCEPÇÃO DE AGRICULTORES DO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL FRITZ PLAUMANN SOBRE O CÓDIGO FLORESTAL

Casagrande, I.<sup>1</sup> Miranda, C. R. De<sup>2</sup>, Monticelli, C. J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia pela FACC- Faculdade Concórdia, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista Embrapa.  
E-mail: indianarabc@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** código florestal; meio ambiente; percepção.

### Introdução

A agricultura é uma das atividades produtivas que mais impactam o meio ambiente, em função disso a sociedade tem aumentado de forma crescente as formas de regulação sobre a sua execução, especialmente por meio legislações. Uma das leis brasileiras que mais afeta o meio rural e a atividade agropecuária é o denominado Código Florestal.

Essa lei, especialmente nos últimos anos, tem sido motivo de grandes controvérsias. Estando, no momento, no auge de uma grande polêmica envolvendo ambientalistas e ruralistas.

Em que pese os legítimos interesses dessas diferentes correntes, percebe-se que os agricultores, parte diretamente interessada nesta questão, não tem uma oportunidade adequada de expressar a sua opinião sobre esse assunto. Além disso, a circulação de informações contraditórias geram dúvidas sobre seus efeitos, notadamente em agricultores que residem em proximidades de Unidades de Conservação, haja vista que a legislação ambiental nesses espaços torna-se ainda mais restritiva para as atividades produtivas.

O Presente estudo tem por objetivo analisar as percepções dos proprietários que vivem no entorno do Parque Estadual Fritz Plaumann, em Concórdia/SC, sobre o Código Florestal.

### Materiais e Métodos

A presente pesquisa foi conduzida como parte integrante de estudo realizada pelo projeto Agricultura e meio ambiente no território do Alto Uruguai, realizada no período de 22 de maio à 14 de abril de 2012, por meio da aplicação de questionários para os moradores das comunidades localizadas na área de amortecimento do Parque Estadual Fritz Plaumann, Concórdia -SC.

No total são 64 estabelecimentos que fazem parte da área de amortecimento, dos quais os representantes de 57 estabelecimentos responderam o questionário.

Duas das questões dessa pesquisa diziam respeito a temática “código Florestal”: Responderam duas perguntas referentes ao código florestal: 1) O senhor tem conhecimento sobre o Código Florestal?” e “ Qual a sua opinião sobre o Código Florestal?”.

As respostas obtidas foram organizadas em planilhas eletrônicas e submetidos a análise estatística descritiva.

### Resultados e Discussões

O Parque Estadual Fritz Plaumann foi criado no ano de 2003 com objetivo de preservar remanescentes das florestas que recobriam originalmente o Alto rio Uruguai no Estado de Santa Catarina. Situado no município de Concórdia, o Parque tem aproximadamente 741 Hectares, localizado às margens do lago formado pela barragem da Usina Hidrelétrica Itá, no rio Uruguai.

É uma Unidade de Conservação de proteção integral, destinada à proteção da natureza, à pesquisa científica, à educação ambiental e ao turismo ecológico.

Dos 64 moradores proprietários que foram cadastrados, mas destes apenas 57 responderam o mesmo, dos 57 respondentes, observamos que 25% informaram que não conheciam o código florestal, por sua vez 75% responderam que tinham conhecimento, pelo menos de alguns aspectos do referido código. Em relação aos que informaram positivamente a questão anterior, perguntava-se quais aspectos que eles conheciam, tendo sido citados de forma predominante a questão das distâncias em relação as margens de rios e fontes (APPs), bem como em relação as área de reserva legal . Em relação a opinião dos entrevistados sobre o código, constatou-se uma certa dificuldade para se tatar desse assunto, pois percebia-se um certo receio de que as suas respostas pudessem ter alguma consequência prejudicial aos seus interesses. No entanto, a medida que se esclarecia sobre os objetivos dessas questões, os entrevistados passaram a manifestar as suas opiniões sobre o código florestal, constatando-se a predominância de uma visão negativa em relação ao mesmo. As principais objeções dizem respeito a redução das áreas disponíveis provocadas pela necessidade de preservação de margens de rios e fontes, bem como da área de reserva legal das propriedades. Por isso, acrescentam que a legislação deveria ser regionalizada, considerando o tamanho das propriedades e a topografia das diferentes regiões. Uma minoria dos entrevistados, todavia, apontou os aspectos positivos do código, especialmente ao que diz respeito a sua contribuição na preservação da fauna e flora da região.

### Conclusões

Constata-se que 75% dos entrevistados informaram que conhecem, mesmo que parcialmente, o código florestal. Predominando uma avaliação negativa em relação ao mesmo, especialmente em relação as medidas relacionadas a manutenção de área de reserva legal e áreas de preservação permanente, pois são consideradas exageradas para as suas condições de pequenos agricultores localizados em uma região de topografia montanhosa.

### Referências

1. O PARQUE Estadual Fritz Plaumann Disponível em: <<http://www.parquefritzplaumann.org.br/index2.php?id=parque>>. Acesso em: 17 set. 2012.
2. AHRENS, Sergio. O “NOVO” CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO: CONCEITOS JURÍDICOS FUNDAMENTAIS. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/florestal/download/SAhrensCodigoFlorestal.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2012.
3. CÓDIGO FLORESTAL Entenda o que está em jogo com a reforma da nossa legislação ambiental Disponível em: <[http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/cartilha\\_codigoflorestal\\_20012011.pdf](http://assets.wwfbr.panda.org/downloads/cartilha_codigoflorestal_20012011.pdf)>. Acesso em: 17 set. 2012.

## SUBSTITUIÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL INCIDENTE SOBRE A FOLHA SALÁRIO PELA INCIDENTE SOBRE A RECEITA OU FATURAMENTO

Carneiro, C.<sup>1\*</sup>; Marques, S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Estagiário do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª região, Bolsista art. 170 pesquisa. E-mail: clever\_son\_@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora da Universidade do Contestado, Graduada em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí, Especialista em Direito Civil pela Universidade Tuiuti do Paraná.

**Palavras-chave:** trabalho, encargos, tributação.

### Introdução

O trabalho tem suma importância para a sociedade. Proporciona ao trabalhador sua remuneração, com menores retenções, que garantirá sua subsistência, bem como sua independência financeira, além disso, propicia a ele que se insira na sociedade, tenha um papel efetivo, obtendo a sua valorização. Garante também maior oferta de empregos e desoneração da carga tributária pelo empregador. Assim se o homem perde o seu trabalho ele não só deixa a sua independência, mas também perde a motivação para sua existência. Atualmente a roupagem assumida pelas relações trabalho na sociedade capitalista, com a industrialização é no sentido da desvalorização do trabalhador e a sua exploração. Historicamente pode-se notar que anteriormente a existência de normas trabalhistas que os trabalhadores eram explorados. E atualmente com a industrialização e com o mercado de produção, a economia acelerada vê-se que os trabalhadores estão sendo substituídos por máquinas, gerando o problema do desemprego. Tal situação ainda se agrava com a excessiva carga de encargos advindos da contratação de empregados. Neste compasso a previdência social que é custeada pela União, Estados, Distrito Federal, Municípios, e ainda pelas contribuições realizadas pelo empregador sobre as folhas de salário, sobre o seu faturamento e sobre o lucro. O que dificulta em muito as pequenas empresas a oferecerem empregos, bem como a manutenção daquelas que necessitam de muita mão de obra. Assim a substituição da incidência da contribuição sobre a folha de salário pela incidente sobre o lucro ou faturamento tornaria possível a criação de mais empregos e o crescimento das pequenas empresas e daquelas que necessitam empregar mais, aplicando-se o princípio da capacidade contributiva, sendo que as grandes empresas que tem mais capital e podem contribuir mais o façam para que as com menos capacidade não tenham tanta dificuldade, incentivando-as a contratar e diminuindo as desigualdades. Este é o tema que esta sendo desenvolvido nesta pesquisa.

### Materiais e Métodos

A pesquisa é conduzida com base no método dedutivo, com a base da sustentação teórica buscada na Constituição Federal e demais leis referentes ao tema, bem como na doutrina. Sendo realizado o levantamento do acervo bibliográfico, a seleção de todo o material, a leitura e análise das obras selecionadas, efetuando seus fichamentos. E posteriormente a revisão da literatura, buscando-se respostas ao problema e aos objetivos propostos para a pesquisa.

### Resultados e Discussões

Durante a leitura e seleção do material para construção da resposta à problemática, foram encontradas diversas obras referentes à industrialização das empresas em detrimento do mercado de trabalho, bem como da

importância de se encontrar uma medida que amenize o desemprego. Sendo que doutrinadores renomados afirmam que os encargos sobre a folha de salário são um problema para o aumento das vagas de emprego.

### Conclusões

Atualmente não se pode tecer muitas considerações acerca de uma conclusão, devido ao trabalho estar em desenvolvimento, entretanto *a priori* vê-se que substituição da incidência da contribuição sobre a folha de salário pela receita ou faturamento seria viável e amenizaria em parte o problema do desemprego, valorizando a atividade laboral.

### Referências

1. AMARO, Luciano. **Direito Tributário Brasileiro**. 17ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
2. BAGNOLI, Vicente. **Direito econômico**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.
3. BIAVASCHI, Magda Barros. **Direito do Trabalho no Brasil 1930-1942: A construção do sujeito de direitos trabalhistas** 1ª ed. São Paulo: Ltr, 2007.
4. CARMO, Paulo Sérgio do. **A Ideologia do Trabalho**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.
5. CARRAZZA, Roque Antonio. **Curso de Direito Constitucional Tributário**. 27ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.
6. CARVALHO, Cristiano. **A Análise Econômica do Direito Tributário**. Disponível em: <<http://www.cmted.com.br/restrito/upload/artigos/27.pdf>>. Acessado em: 01/03/2012.
7. CASTRO, Carlos Alberto Pereira de; LAZZARI, João Batista. **Manual de Direito Previdenciário**. 12ª ed. Florianópolis: Conceito Editorial, 2010.
8. FRANCO, Adonilson. **Contribuição previdenciária - Substituição da incidência sobre a folha de pagamentos pela receita bruta - Lei 12.546 (14.12.2011 - DOU 15.12.2011) - (Conversão da MP 540)**. Disponível em: <<http://www.fiscosoft.com.br/a/5nu0/contribuicao-previdenciaria-substituicao-da-incidencia-sobre-a-folha-de-pagamentos-pela-receita-bruta-lei-12546-14122011-do-u-15122011-conversao-da-mp-540-adonilson-franco>>. Acessado em 26 fev. 2012.
9. HERÉDIA, Vania Beatriz Merlotti. **O Trabalho na Sociedade Contemporânea**. Disponível em: <<http://hermes.uces.br/cchc/deso/vbmhered/trabalhosociedade.pdf>>. Acessado em: 26 fev. 2012.
10. KERTZMAN, Ivan. **Curso Prático de Direito Previdenciário**. 8ª ed. Salvador: Jus PODIVM, 2011.
11. MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de Direito Tributário**. 32ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2011.
12. MARTINS, Sergio Pinto. **Direito da Seguridade Social**. 31ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

## O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Schmidt, C.<sup>1\*</sup>; Zilio, K.<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Letras Trilingue pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, Bolsista Artigo 170.

E-mail: teacher\_cristiane@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora e orientadora

**Palavras-chave:** alfabetização, conhecimento, ensino.

### Introdução

A educação de jovens e adultos teve início através de movimentos ou iniciativas individuais de grupos, órgãos públicos e privados ou pesquisadores decididos a enfrentar o problema da existência de uma espantosa população que não teve condições ou oportunidades de frequentar a escola regular.

A necessidade de alfabetização traz a perspectiva da totalidade de escolarização fundamental, tanto para a qualificação pessoal, quanto profissional do cidadão, oferecendo assim o acesso a diferentes espaços culturais. A alfabetização de jovens e adultos é um desafio para a sociedade, assim como para muitas instituições, universidades, e principalmente para o próprio aluno.

A construção de conhecimento busca despertar a consciência crítica e reflexiva, onde as capacidades, atitudes e valores são essenciais para que as pessoas melhorem a qualidade de vida e continuem aprendendo, tendo uma vida justa e digna. Neste trabalho estudou-se como se dá o processo de alfabetização de jovens e adultos, considerando pesquisa sobre a aprendizagem da leitura e da escrita e formação e interpretação textual.

### Materiais e Métodos

Em busca de conhecimentos na área da educação de jovens e adultos, idealizou-se este trabalho, tendo como foco a alfabetização de pessoas que não tiveram oportunidade de estudar anteriormente. Esta se realizou na Instituição NAES (Núcleo Avançado Educação Supletiva), na cidade de Salete.

As técnicas empregadas para a pesquisa foram observação assistemática, aplicação de questionários com perguntas referentes ao processo de ensino e, entrevistas gravadas. Logo, procedeu-se a discussão dos resultados numa perspectiva de análise dos dados coletados a fim de se alcançar os objetivos almejados e citados na pesquisa.

### Resultados e Discussões

A educação de Jovens e Adultos é um programa que muda os rumos sociais do nosso país, proporcionando aos jovens e adultos a alfabetização consciente, sendo esta, a formação para transformação do cidadão em seu exercício social. Em seu estágio inicial, este trabalho buscou compreender de que maneira a formação de jovens e adultos ocorre; quais as maiores dificuldades encontradas, considerando-se principalmente a idade dos alunos e suas condições sociais.

Através de pesquisa bibliográfica este trabalho foi iniciado, sendo, desta forma, possível compreender qual o propósito da educação de jovens e adultos. Em um primeiro momento, visitou-se a sala de aula, e apenas observou-se o trabalho dos professores e de que maneira os alunos recebiam as informações dadas e os conhecimentos então adquiridos. O ambiente em que estão inseridos é o mesmo da escola com estudo regular.

Os conteúdos são apresentados e explicados de maneira muito relativa. Os alunos têm seus cadernos e livros, material, etc., e as professoras lhes ensinam de acordo com a capacidade de “absorção dos conteúdos”. O material utilizado pelas professoras é vindo do governo; são livros voltados inteiramente para alfabetização. Usam também de aulas preparadas pelas professoras, com atividades diversas, direcionadas a cada matéria específica (matemática, artes, ciências, etc.). As atividades propostas são aceitas e as dúvidas que surgem são tiradas pelas professoras, às vezes com o grupo todo, e se necessário individualmente.

A partir de tal observação, elaborou-se um questionário com perguntas a serem respondidas pelos alunos, referentes ao processo de alfabetização, leitura e escrita e produção textual.

Em um segundo momento, foi possível interagir com a turma. Algumas perguntas foram feitas através dos questionários, as quais eles respondiam. Alguns alunos precisaram da ajuda das professoras para responder, enquanto outros se sentiam completamente à vontade para responder sozinhos. Os dados coletados ao final da pesquisa trouxeram a certeza de que a educação de jovens e adultos é bastante inovadora, porém o trabalho é árduo, e a dedicação precisa ser recíproca, professores e alunos têm de estar em sintonia e é assim que o fazem.

### Conclusões

O desenvolvimento desse projeto permitiu através da aplicação dos questionários uma maior compreensão do ensino-aprendizagem de alunos adultos e de que maneira ele influencia sobre esses indivíduos. A metodologia utilizada em sala de aula, embora muito simples, traz o necessário, sendo que os conteúdos são trabalhados de acordo com as possibilidades da turma.

Neste sentido, considerando que os diferentes processos de trabalho enfocados ocorrem de tal maneira, compreendeu-se que a determinação de cada um dos alunos é o que faz uma rede de ensino para jovens e adultos ser tão benquista nos dias atuais, uma vez que um grau a mais de escolaridade ou ainda o simples fato de ser ou não alfabetizado, influencia significativamente na vida cidadã de cada indivíduo.

### Referências

1. FERREIRO, Emilia. Alfabetização em processo. 12ª ed. São Paulo: Cortez, 1998.
2. FREIRE, Paulo. A importância do ato de ler: em três artigos que se completam. 48ª ed., São Paulo: Cortez, 2006.
3. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. Desvendando os segredos do texto. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011

## TERMOS DIALÉTICOS PROVENIENTES DOS CABOCLOS E JAGUNÇOS DA GUERRA DO CONTESTADO PRESENTES NAS FALAS ATUAIS

Ulbricht, J.<sup>1\*</sup>; Oliveira S. T.<sup>2</sup>; Valério R. W.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Letras – Português, Inglês e Respectivas Literaturas pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: jessica.ulb@gmail.com

<sup>2</sup>Professora de Língua Portuguesa e Linguística da Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: sueliterezinha.oliveira@bol.com.br

<sup>3</sup>Coordenadora do Curso de Letras da Universidade do Contestado, Campus Mafra. E-mail: raquelwvalerio@hotmail.com

**Palavras-chave:** dialeto, caboclos e jagunços, variáveis.

### Introdução

A Guerra do Contestado, embora seja uma passagem histórica um tanto quanto trágica, permite-nos analisar aspectos histórico-culturais, presentes na vivência dos povos daquela época, especialmente os caboclos e jagunços, que eram o resultado da mistura dos povos europeus, instalados na região juntamente com índios e negros para sobreviver da lavra (1). Destarte moldaram costumes que ainda hoje fazem parte da cultura dos povos que habitam a região contestada. Juntamente com a cultura, permaneceram também aspectos linguísticos provenientes destes povos, tanto palavras típicas utilizadas pelos caboclos e jagunços, como alterações em palavras já existentes, omitindo ou trocando fonemas. Para a análise e comprovação da permanência destes aspectos linguísticos, estudaram-se os termos dialéticos utilizados pelos caboclos e jagunços que fizeram parte deste conflito, e qual a utilização destes termos na fala da população que vive na região do contestado após cem anos da Guerra.

### Materiais e Métodos

Fazendo-se valer da teoria da variação linguística proposta por LABOV (2), selecionou-se a variável, sendo um grupo de jagunços e caboclos. Os estudos linguísticos referentes a estes foram realizados por meio da leitura de livros e escritos, nos quais se puderam observar aspectos culturais e termos linguísticos específicos destes grupos. Em meio a um grande acervo de palavras e termos linguísticos provenientes desta variável, tomou-se como exemplo as palavras *miúda* (para designar algo pequeno) e *lonjura* (relativo a distância) ou nomes de comidas como *charque* (carne seca) e *virado* (prato típico com feijão). Um termo utilizado especificamente pelos jagunços é o *bombeiro*, que para eles eram os homens que ficavam observando o inimigo (3). Após este levantamento de dados, fez-se uma relação entre o dialeto destes povos e o dialeto da população que reside atualmente nesta área. Para isso separou-se esta população atual em duas variáveis, uma delas composta por habitantes da zona rural e outra composta por habitantes da zona urbana, ambas habitantes da cidade de Mafra, Santa Catarina. Para constatações do dialeto destas novas variáveis, algumas pessoas residentes nas respectivas áreas foram entrevistadas, outras apenas ouvidas falando sobre histórias e por fim algumas que apenas foram observadas, sem que o pesquisador tivesse qualquer contato que pudesse interferir na fala do pesquisado.

### Resultados e Discussões

Após contextualização histórica, foram analisadas as entrevistas e diálogos desenvolvidos com as variáveis rural e urbana. Pode-se constatar que muito do dialeto dos jagunços e caboclos utilizado na época da Guerra do Contestado ainda permanece na fala das pessoas que vivem nesta região. Embora palavras como *miúda*, *graúda* ou *lonjura* estejam mais presentes nos dialetos rurais, nomes de pratos típicos ou até mesmo ditados populares estão fortemente presentes nos falares urbanos. Observou-se também que, quanto mais interiorano e mais idoso for o falante, maior a incidência de fonemas modificados, como a troca de /l/ por /r/ em palavras como *planta/pranta* ou de /lh/ por /l/ como em *mulher/muié* e *velho/véio*. Constatou-se também que, o termo *bombeiro* utilizado anteriormente pelos jagunços para nomear as pessoas que ficavam observando as atitudes do inimigo, é bastante presente nos dialetos, tanto o urbano quanto o rural, porém houve uma mudança no termo, o qual deixou de ser usado na forma substantiva *bombeiro* para ser usado na forma verbal *bombear*, que quer dizer *espionar*.

### Conclusões

A dialética da população mafrense carrega muitos aspectos culturais provenientes dos caboclos e jagunços, embora a maior parte da população analisada não soubesse que os termos utilizados em cada idioleto fizessem referência a estes grupos. Percebeu-se também que uma parte das pessoas que compunham as variáveis (a maioria delas faz parte da variável urbana), apresentou algum tipo de preconceito quanto a estas constatações, e muitos também afirmaram que não tinham conhecimento de quem eram estes povos aos quais antecederam e influenciaram a formação dos dialetos falados pela população atual.

### Referências

1. CAVALCANTI, W. T. Guerra do Contestado: verdade histórica. Coleção Rebento. Florianópolis: EdUFSC, 1995.
2. LABOV, W. Padrões sociolinguísticos. São Paulo: Parábola, [1972] 2008.
3. OLIVEIRA, F. O. O Jagunço: Um episódio da Guerra do Contestado. Coleção Cultura Catarinense. Florianópolis: Composto e impresso nas oficinas gráficas da IOESC – Imprensa Oficial do Estado de Santa Catarina – S.A., 1978.
4. TARALLO, F. A pesquisa Sociolinguística. São Paulo: Ática, 1994.

## O DIREITO FUNDAMENTAL À MORADIA

Partala, D.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Estagiário no Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Santa Catarina. E-mail: dhuguin\_4@hotmail.com

**Palavras-chave:** direitos fundamentais, direito à moradia, dignidade da pessoa humana.

### Introdução

O presente trabalho refere-se ao direito fundamental à moradia que é muito mais abrangente do que se falar em apenas um teto e quatro paredes. O direito à moradia integra o direito a um padrão de vida adequado. Não se resume a apenas um teto e quatro paredes, mas ao direito de toda pessoa ter acesso a um lar e a uma comunidade seguros para viver em paz, saúde física e mental, estando diretamente ligado à dignidade humana.

A moradia adequada deve incluir: segurança de posse, disponibilidade de serviços, infraestrutura e equipamentos públicos, custo acessível, habitabilidade, não discriminação e priorização de grupos vulneráveis, localização adequada, adequação cultural.

O direito à moradia foi previsto de modo expresso como direito social pela Emenda Constitucional n. 26/2000, que modificou a redação do Art. 6º da Constituição Federal, esta Carta Maior proclama, com a modificação da redação, serem direitos sociais a educação, a saúde, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados. Muito embora, o direito de moradia já estava amparado pela Constituição Federal nos termos do art. 23, IX, todos os entes federativos têm competência administrativa para promover programas de construção de moradias e melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

O grande problema deste direito é a sua efetiva aplicação, pois direitos sociais são tidos em nosso país como mera expectativa de direito, diferentemente dos direitos individuais que possuem maior respaldo jurídico. Embora este direito seja um verdadeiro dever do Estado, sua aplicabilidade está muito limitada, tendo em vista que os direitos sociais exigem uma ação efetiva do Estado. A violação do direito à moradia está ligada a omissão por parte do Estado no que tange forte suporte e intervenção para sanar tal precariedade deste direito, que acaba afetando diretamente a vida das pessoas.

Os direitos individuais possuem instrumentos como o Habeas Corpus, Mandado de Segurança, o princípio da legalidade, entre outros, destinados à garantia do cidadão contra arbitrariedades estatais, verifica-se a, porém, conforme entendimento de Pedro Lenza, que, enquanto

os direitos fundamentais (alocados no Título II da CF/88), os direitos sociais têm aplicação imediata (art. 5º, parágrafo 1º) e podem ser implementados, em caso de omissão do poder legislativo, pelas técnicas de controle, ou seja, mandado de injunção ou a ADO (ação direta de inconstitucionalidade por omissão). Porém esse caminho é mais difícil, já que as pessoas não podem ficar esperando a boa vontade dos governantes para terem direitos fundamentais de suma importância garantidos e efetivados, mas como se verifica no Brasil, na prática a teoria é outra.

Neste norte, verifica-se que o tema é de grande importância social, já que, partindo da ideia de dignidade da pessoa humana (art. 1º, III, CF/88), não há dúvida de que o direito à moradia busca consagrar o direito à habitação digna e adequada, atribuindo essas funções aos entes federativos para que estes busquem combater as causas da pobreza e os fatores de marginalização, promovendo a integração social dos setores menos favorecidos. Sendo assim, o direito à moradia, como já mencionado anteriormente, é muito mais abrangente do que se falar em um teto e quatro paredes para morar, diz respeito à essência da dignidade humana.

O direito à moradia é um direito essencial, já há muito tempo faz parte do texto constitucional, por isso merece atenção, o presente trabalho visa apresentar situações gerais desse direito social na região do planalto norte de Santa Catarina, e conseqüentemente enfatizar os maiores problemas regionais quanto ao direito à moradia no que tange as condições de vida da população da região.

### Referências

1. LENZA, Pedro. **Direito constitucional esquematizado**. 15.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
2. MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 24.ed. São Paulo: Atlas, 2009.
3. NUNES, Luiz Antônio Rizzatto. **O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana**, São Paulo: Saraiva, 2002.
4. ONU. Relatoria Especial do Conselho de Direitos Humanos. **Moradia é um direito humano**. Disponível em: <<http://direitoamoradia.org>>. Acesso em: 15 abr. 2012.

## A ARTE DE EDUCAR CONSTRUINDO VALORES

Maciel, A.<sup>1\*</sup>; Aranha, E.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Licenciatura em Pedagogia na Universidade do Contestado, Campus Curitibanos, Auxiliar Administrativa na Cooperativa de Crédito com Interação Solidária Cresol Frei Rogério, Bolsista Art 170. E-mail: anymaciel1@hotmail.com

**Palavras-chave:** escola, família, sociedade, ensino de valores.

### Introdução

Percebe-se a grande importância de vivenciar valores que devem ser trabalhados na escola, garantindo uma melhor convivência humana, com atividades que desenvolvam o afetivo, a moral e a ética, fatores esses que levam as pessoas a agir com base nos valores. “A leitura de um povo é o desenvolvimento do que ele tem de mais sublime nas idéias de mais filosófico no pensamento, de mais heróico na moral e de mais belo na natureza.” Magalhães 1980, p. 18)

Na visão de acadêmica voluntária, procurando uma melhor convivência em sala de aula desenvolveu-se o presente projeto para ressaltar a importância do trabalho coletivo no processo de construção do conhecimento, rumo ao desenvolvimento social, baseado na justiça e no respeito mútuo, resgatando valores morais e culturais, para que não sejam tirados os direitos do ser humano de sonhar, ter esperança e acreditar em uma perspectiva de vida, onde haja uma convivência pacífica e harmoniosa, começando pela relação família, comunidade e escola.

### Materiais e Métodos

A pesquisa realizada foi de caráter científico, com embasamento bibliográfico através de livros, artigos e revistas. Também contou com a observação do pesquisador e com a aplicação de questionários aplicados. Foram realizadas observações prévias da escola Centro Municipal Adolfo Soletti do município de Frei Rogério SC para posteriormente serem elaborados os questionários visando assim atingir os objetivos de detectar as maiores dificuldades encontradas referente ao ensino de valores. Os questionários foram elaborados contendo para os alunos 13 perguntas e para os professores 11 perguntas, para assim analisar questões ligadas ao ensino dos valores nesta escola do município. A aplicação dos questionários possibilitou um levantamento de informações, onde os alunos e professores, responderam as questões, apontaram críticas e sugeriram possíveis melhorias para incentivo de se ensinar valores.

### Resultados e Discussões

Analisando os dados coletados com aos alunos constata-se que os valores então muito presentes na vida escolar e familiar dos alunos do Centro Municipal Adolfo Soletti, pelas respostas dos entrevistados a maioria cultiva e aprende valores de respeito, igualdade, dignidade, autonomia, podemos relevar esse fato por tratar-se de uma escola de interior aonde por um lado negativo a evolução capitalista tarda chegar, entretanto por um lado positivo as pessoas estão mais afastadas da marginalidade da violência das drogas e das influências dos grandes centros. “Grande parte das pessoas do município se conhecem, ajudam uns aos outros e convivem em uma relação harmoniosa isso se reflete na escola, facilitando os trabalhos realizados na mesma.” Relata a professora da Centro Municipal Adolfo Soletti.

Analisando os dados coletados com o grupo de educadoras constata-se que as professoras se empenham muito em ensinar valores não há, entretanto necessariamente aula específica para isso, com dia e horário previamente estabelecidos, para o ensino de valores. Ao contrário, o ensino de valores decorre de ocasiões que surgem ao acaso como uma flagrante de uma cola durante a realização de uma prova em sala de aula ou de uma briga entre alunos na hora do recreio ou de ocasiões já previstas na proposta pedagógica, dependendo da sensibilização do professor, um tema considerado relevante para a educação moral dos alunos. A educação em valores está presente em todas as disciplinas do currículo escolar. Para educar em valores, é necessário que o professor organize seu plano de ensino em atividades lúdicas, reflexivas e conceituais sobre temas transversais. Pode-se perceber com os dados levantados apontam que isso ocorre na escola.

Todo grupo educacional do Centro Municipal Adolfo Soletti se preocupa na formação de valores de seus alunos, destacamos também a importância que a união da família e da escola tem para alcançar os objetivos com o ensino de valores.

Todas as professoras acreditam no resultado de ensinar valores com eles os alunos aprendem a ser e a conviver que os valores humanos são fundamentos morais e espirituais da consciência humana. Muitas causas que afligem a humanidade estão na negação destes valores, como suporte e inspiração para o desenvolvimento integral do potencial individual e conseqüentemente do social. A vivência de tais valores alicerça o caráter, reflete-se na conduta como uma conquista espiritual da personalidade, mudando o ambiente no entorno do ser e dos seus semelhantes e, assim mudando o mundo, dessa conquista virão paulatinamente, a saúde mental, espiritual, emocional, física e financeira, equilibradas e integradas sem atropelo.

### Conclusões

A preocupação dos educadores e pais com a instrução dos filhos é notável na escola onde foi realizada a pesquisa, buscando a ética, justiça, disciplina, honestidade, solidariedade, verdade e demais valores semelhantes, se percebem muitas ações onde se desenvolvem ações educativas embasadas em valores.

### Referências

1. ZABALA, M. Como **Educar em Valores na Escola**. Revista **Pátio**. Porto Alegre. Ano 04, nº 13. jan/jul 2000.
2. PIAGET, J. **O Julgamento Moral da Criança**. São Paulo. Mestre YOU, 1977.
3. MAGALHAES, D. J. G. Advertência. In: Coutinho, A (org) **Caminhos do Pensamento Crítico**. Rio de Janeiro, Pallas, 1980.

## CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA: ANÁLISE DAS FORMAS DE TRIBUTAÇÃO – ESTUDO DE CASO EM EMPRESA COMERCIAL VAREJISTA EM CURITIBANOS, SC

Comelli, A.<sup>1\*</sup>; Brocardo, E. T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba. Email: [adrianecomellisc@hotmail.com](mailto:adrianecomellisc@hotmail.com)

<sup>2</sup>Docente Universidade do Contestado, Campus Curitiba

**Palavras-chave:** planejamento, tributo, empresa.

### Introdução

Sendo o Sistema Tributário Nacional um dos mais complexos do mundo, seu conhecimento, entendimento e correta aplicação no cotidiano empresarial exigem a busca por constante atualização e, por essa razão estudar o tema é uma ação de grande relevância não só para o profissional da contabilidade como também para os administradores empresariais. Entende-se por planejamento tributário a previsão e detalhamento das alternativas disponíveis à empresa num determinado período de tempo no que se refere aos tributos que deverá recolher de acordo com suas atividades operacionais. Este planejamento tem por objetivo levar à economia de tributos e, por conseguinte à redução de custos e maximização de lucros. Atualmente a legislação tributária brasileira aceita quatro formas de tributação para as pessoas jurídicas, sendo elas: Lucro Real, Lucro Presumido, Lucro Arbitrado e Simples Nacional e, procedendo-se à observação mais profunda acerca de tais formas de tributação pode-se identificar características que, conjugadas ao perfil operacional das empresas pode lhes trazer benefícios ou malefícios.

### Materiais e Métodos

A elaboração do trabalho ocorreu baseada em dois eixos principais: a teoria e a prática. O embasamento teórico foi obtido através de pesquisa bibliográfica em livros, sítios da internet, revistas especializadas, etc. e, a execução prática se deu pela verificação de relatórios contábeis e gerenciais da empresa caso, disponibilizados pelo setor de contabilidade desta. Constitui-se, portanto num estudo de caso.

### Resultados e Discussões

A simulação de Demonstração do Resultado do Exercício abaixo exposta foi feita com base na DRE original da empresa caso relativa ao ano de 2011 (período no qual a empresa foi optante pelo Simples Nacional). Os valores de receitas, custos e despesas foram mantidos inalterados; entretanto, se fez necessário proceder alguns ajustes relativos à estrutura da demonstração a fim de facilitar a análise comparatória, como, por exemplo, com relação aos créditos de ICMS (no lucro real e presumido) e créditos de PIS e Cofins (no lucro real). Pela simples observação do lucro final obtido em cada uma das formas de tributação pode-se perceber, de imediato, que o regime tributário que proporcionou um lucro operacional mais elevado foi o Simples Nacional. Ou, em outras palavras, caso a empresa fosse optante por outra forma de tributação que não o Simples não alcançaria lucros menores. Além disso, constata-se inclusive uma grande variação no resultado final entre as três formas: no Lucro Real, apresentaria um lucro final de R\$ 29.817,91, no Lucro Presumido, o resultado seria um prejuízo operacional no importe de R\$ 12.153,04 e, por fim no Simples Nacional, um lucro de R\$ 42.703,78. Conclui-se,

após a análise da simulação da DRE comparativa das três formas de tributação, que o Simples Nacional é infinitamente mais econômico para empresa, visto ser a forma que, no resultado operacional apresentou um lucro maior. Chegando-se ao ponto de verificar a ocorrência de prejuízo operacional caso a opção fosse pelo Lucro Presumido No caso do Lucro Real, a opção só não se mostrou mais onerosa para a empresa do que o lucro Presumido devido a duas situações: a possibilidade de crédito sobre estoque inicial (quando no ano anterior a empresa foi optante pelo Simples), o que permitiu um aproveitamento em 12 parcelas das porcentagens de 3% e 0,65% a título de crédito presumido de Cofins e PIS, respectivamente aplicada sobre o estoque inicial) e, por durante o ano grande maioria dos produtos revendidos pela empresa terem passado à tributação de ICMS por Substituição Tributária, o que fez com que a empresa tivesse que apurar e recolher (parceladamente) o montante devido de ICMS sobre seus estoques de mercadorias para revenda, isso fez com que o lucro final desse ano diminuísse.

Tab. 1. Simulação da DRE – empresa caso ano 2011

	REAL	PRESUMIDO	SIMPLES
RECEITA BRUTA	952.516,74	952.516,74	952.516,74
RECEITA LÍQUIDA	776.043,55	842.241,60	896.087,46
LUCRO BRUTO	276.306,66	250.511,71	282.568,18
LUCRO LÍQUIDO	38.549,33	12.754,40	50.539,28
LUCRO FINAL	29.817,91	(12.153,04)	42.703,78

Fonte: dados da pesquisa (2011) elaborado pela autora

### Conclusões

Entre as três formas de tributação estudadas e comparadas no decorrer deste trabalho (Simples Nacional, Lucro Presumido e Lucro Real), por meio da simulação da Demonstração do Resultado do Exercício da empresa caso encontrou-se uma variação de mais de 100% no valor de impostos a serem recolhidos entre um regime e outro. Fato este que não deixa dúvidas de que mesmo a carga tributária sendo tão pesada quanto é no Brasil, há meios de fazer com que esta seja o menos impactante possível e, uma dessas formas é a realização de um correto planejamento e acompanhamento das atividades operacionais e do perfil das empresas, função esta que deve ser desempenhada pelo responsável pela Contabilidade, o qual deve estar devidamente preparado e qualificado para a função.

### Referências

1. IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo, Atlas, 2004.
2. LATORRACA, Nilton. **Direito tributário: imposto de renda das empresas**. 15 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
3. MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito Tributário**. 18 ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

## EMPREENDEDORISMO, ESTRATÉGIA E COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL NA MICRORREGIÃO SERRANA DE CURITIBANOS-SC

Turatto, G.<sup>1\*</sup>; Almeida, D. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista FAP. E-mail: gabrielaturatto@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Professora e Coordenadora do Curso de Administração da Universidade do Contestado, Campus Curitiba.

**Palavras-chave:** estratégia, empreendedorismo, competitividade.

### Introdução

As empresas de modo geral necessitam de meios que diferenciem seus serviços e produtos, pois a quantidade de competidores no mercado é muito ampla que obriga uma empresa a ter um diferencial em seus meios de produção. Estratégia é uma ferramenta indispensável para organizações que pretendem estar sempre à frente de seus concorrentes. Prazos de entrega corretos e diferenciados, disponibilidade de várias opções de serviços e produtos, e produtos inovadores são peças de várias ações que podem ser tomadas por empresas que usam de estratégias para serem as melhores. (1) Planejar estrategicamente é criar condições para que as organizações decidam rapidamente diante de oportunidades e ameaças, otimizando as vantagens competitivas em relação ao ambiente concorrencial em que atuam. O estudo pretende mostrar através de pesquisas qualitativas como as três empresas de ramos diferenciados, cooperativismo, fosforeiro e financeiro, da microrregião serrana de Curitiba-SC se colocam no mercado de negócios frente à concorrência e quais os métodos utilizados que os diferem e assim trazem mais benefícios para a empresa e também para a região.

### Materiais e Métodos

Quanto ao procedimento a pesquisa baseou-se em método comparativo. A principal forma de coleta de dados foi a leitura (livros, revistas, jornais, internet etc.). Esta técnica também é chamada de pesquisa bibliográfica. Para realização desta pesquisa utilizou-se basicamente, dois tipos de dados- Dados Secundários: dados que já se encontram disponíveis, e que já sofreram estudo e análise, como livros e artigos. Dados Primários: Dados que ainda não sofreram estudos ou análise. Na pesquisa ocorreu a utilização de questionário, separado por perguntas referentes aos diferentes setores de serviços da empresa e de terceiros, como as informações sobre clientes, sobre os fornecedores, competidores e assuntos referentes à parte interna da empresa como a gestão de qualidade e produtividade, investimentos e tecnologia, as exportações, as aberturas de integrações regionais e entorno.

### Resultados e Discussões

Quanto às empresas pesquisadas definiram-se três empresas potenciais caracterizando-se por amostragem intencional para os cinco municípios considerados mais desenvolvidos da microrregião serrana de Curitiba. Dentre as empresas pesquisadas optou-se por ramos diferenciados, sendo assim uma indústria, um banco e uma cooperativa. União Fosforeira/Curitiba, Sicoob/Brunópolis e Copercampos/Campos Novos. Os resultados das análises (Fig.1) são demonstrados abaixo.

TÓPICOS	SICCOB	COPERCAMPOS	UNIÃO FOSFOREIRA
Informação sobre a Empresa	Cooperativa de Crédito	Cooperativa Agrícola	Indústria
Informação sobre os clientes	Coletam Informações sobre o Perfil do Cliente	Coletam Informações sobre o Perfil do Cliente	Coletam Informações sobre o Perfil do Cliente
Informações sobre os Fornecedores	Matéria-prima: Dinheiro	Matéria-prima: insumos cereais e nutrientes.	Matéria- Prima: Clorato de Potássio, Óxido de Zinco, Enxofre e Cartão.
Informação sobre os Competidores	Nos últimos 4 anos os competidores nas principais linhas produtivas da firma não aumentou	Nos últimos 4 anos os concorrentes nas principais linhas produtivas da firma aumentaram ligeiramente	Nos últimos 4 anos os concorrentes nas principais linhas produtivas da firma não aumentou
Investimento e Tecnologia	De 2000 a 2010 a empresa investiu mais de US\$ 2500	De 2000 a 2010 a empresa investiu mais de US\$ 2500	De 2000 a 2010 a empresa investiu de US\$ 1001 a 1500
Gestão da Qualidade e da Produtividade	Utiliza indicadores para avaliar a eficiência da empresa	Utiliza indicadores para avaliar a eficiência da empresa	Utiliza indicadores para avaliar a eficiência da empresa
Exportações	Não exporta	Os produtos requerem adaptações em desenhos/ processos para satisfazer os mercados externos	Não exporta desde 2000
Abertura e Integração Regional	-----	No período de 2005-2009 fez: contatos com fornecedores, produtores do mercosul e com outros países.	-----
Entorno	Não considera localização como fator de diferenciação positiva em termos de competitividade	Considera a localização como fator positivo em termos de competitividade. Há utilização de serviços produtivos por terceiros para a comercialização	Não considera a localização como fator positivo em termos de competitividade. Não há utilização de serviços produtivos por terceiros para a comercialização

Fig. 1. Demonstrativo de categorização dos resultados da pesquisa qualitativa.

### Conclusões

Comprovou-se que qualidade do produto, cumprimento do prazo de entrega, e diferenciação no atendimento e no modo de produção criam vantagens para as empresas perante seus concorrentes. Ter uma boa relação dentro da organização é primordial para o desempenho e motivação profissional. A exportação ainda encontra barreiras em relação a taxas e o Custo Brasil. E nas três empresas a utilização de propagandas em rádios, televisão, jornais, revistas e internet trariam maior repercussão para os serviços e produtos da empresa.

### Referências

1. COBRA, Marcos. **Plano estratégico de marketing:** Série estratégia de negócios. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

## ESTUDO ACERCA DO ENTENDIMENTO DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS SOBRE O DEPARTAMENTO PESSOAL – RECURSOS HUMANOS E SUAS IMPLICAÇÕES

Souza, M. A. de.<sup>1\*</sup>; Sampaio, G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos.

E-mail:mas-souzai@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos

**Palavras-chave:** recursos humanos, contabilidade, pessoas.

### Introdução

A presente pesquisa tem como objetivo principal proceder à análise acerca de um dos três pilares básicos da Contabilidade no que se refere às atividades desempenhadas no âmbito de um escritório que presta serviços de assessoria contábil, o denominado setor pessoal ou departamento de recursos humanos. No que se refere à função da Contabilidade, pode-se afirmar que esta ciência social é responsável pelo registro e controle de todos os fatos patrimoniais de uma entidade. Dessa maneira, a Contabilidade atua também como elo de ligação entre o fisco e o contribuinte, ao passo que é por meio das ações desempenhadas pelo Contador que as empresas recolhem seus tributos e prestam suas declarações ao governo. No âmbito de um escritório de Contabilidade que presta serviços tanto a pessoas jurídicas quanto pessoas físicas existem uma divisão básica de setores, os quais são os seguintes: setor fiscal, setor pessoal e setor contábil. Cada setor, dentro de suas atribuições registra os fatos que ocorrem na empresa, envia declarações ao fisco e apura os tributos devidos pela empresa de acordo com a legislação vigente no país, estado ou município. O setor pessoal, ou RH (Recursos Humanos), como também é conhecido, assim como os demais tem a função de registro e controle de fatos ocorridos na empresa, entretanto, o que o difere dos demais é que este setor desempenha tais funções no gerenciamento do quadro funcional das empresas, ou seja, seus funcionários ou colaboradores.

### Metodologia

Na execução deste projeto de pesquisa, foram aplicados dois tipos de questionários a duas amostras populacionais específicas. O primeiro deles foi aplicado aos profissionais atuantes da área de departamento de pessoal em empresas ou escritórios de contabilidade de Curitibaanos e municípios vizinhos. O segundo foi aplicado aos acadêmicos concluintes da graduação de Ciências Contábeis no ano de 2011 da Universidade do Contestado campus de Curitibaanos.

### Resultados e Discussões

Dos acadêmicos concluintes de ciências contábeis que trabalham efetivamente no departamento de pessoal, todos afirmam que a maneira encontrada para adquirir os conhecimentos necessários para a realização dos serviços do setor foram à realização de cursos complementares e a prática no local de trabalho. É importante observar que nenhum dos acadêmicos citou concomitantemente a universidade como um meio de obtenção de conhecimentos técnicos para a função, mesmo estando tais acadêmicos acabando de concluir um curso superior de ciências contábeis. Tal questão é muito reveladora e ao mesmo tempo preocupante, visto que os acadêmicos não estão percebendo relevância significativa de um curso superior em sua carreira profissional, enquanto atuantes no departamento de

pessoal. Esse fator só vem a comprovar as observações e conclusões já obtidas com esta pesquisa, sendo que a principal delas é a de que definitivamente, no curso de ciências contábeis ministrado pela Universidade do Contestado não ocorre um treinamento prático e direcionado a rotina técnica do departamento de pessoal, fato que acarreta o despreparo operacional do futuro contabilista. Os acadêmicos concluintes consideram, em sua maioria que a disciplina Legislação Social e Trabalhista (a que, segundo o PPC do curso de ciências contábeis é direcionada especificamente ao trato das questões que envolvem o departamento de pessoal) é insatisfatória, posto que não supre as necessidades de conhecimentos técnicos e práticos inerentes às atribuições deste setor da contabilidade. É evidente ao concluinte do curso que durante o período em que esteve na faculdade não lhe foi repassado o treinamento necessário para trabalhar com o departamento de pessoal. Visto que, a totalidade dos entrevistados considera que, de maneira absoluta os conhecimentos adquiridos são insuficientes. Percebe-se, certa preocupação com o despreparo profissional que a deficiência da grade curricular do curso de ciências contábeis ocasiona ao futuro contabilista. Dessa maneira, presenciando a falta de matérias que proporcionem a efetiva prática do departamento de pessoal, 100% dos acadêmicos concluintes consideram importante que a grade curricular do curso seja revista, de forma a incluir uma participação mais conclusiva deste departamento tão importante que é o responsável por todas as questões burocráticas, tributárias, inerentes à contratação e manutenção de um funcionário na empresa, mantendo-a adimplente junto às obrigações sociais e trabalhistas.

### Conclusões

Conclui-se que a grade precisa ser urgentemente revista de modo a proporcionar ao futuro profissional da contabilidade um envolvimento maior e mais consistente com a rotina do departamento de pessoal, ou seja, as matérias existentes atualmente são insuficientes para que o acadêmico esteja devidamente preparado. Como sugestão seria interessante que uma nova disciplina fosse incluída a qual privilegiasse a prática juntamente com a matéria já existente denominada legislação social e trabalhista, além de que nas aulas de laboratório contábil fosse dado mais espaço as rotinas do departamento de pessoal.

### Referências

1. BRASIL. Decreto n. 5.452 de 1º de maio de 1943. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. DOU de 02.05.1943.
2. CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
3. GONÇALVES, Eugênio; BAPTISTA, Antonio. **Contabilidade Geral**. São Paulo: Atlas, 2004.

## INICIATIVAS DE REDUÇÃO DA VIOLÊNCIA ESCOLAR: A GESTÃO NO ENFRENTAMENTO DE VIOLÊNCIA DIAGNOSTICADA NOS NÚCLEOS DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL DE CURITIBANOS

Palhano, R.<sup>1\*</sup>; Rodermel, J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando Pedagogia pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista Artigo 171.  
E-mail: negapalhano@gmail.com

**Palavras-chave:** criança, violência, aprendizagem.

### Introdução

A presente pesquisa refere-se ao enfrentamento sobre as iniciativas de redução da violência escolar: a gestão escolar no enfrentamento da violência diagnosticada nos núcleos de educação fundamental de Curitiba e suas relações com a aprendizagem na educação fundamental que permita compreender como a criança toma consciência de seu corpo e das possibilidades de expressar-se por meio dele. (1) O desenvolvimento humano nunca se completa, pois é um processo permanente de construção e análise que envolve o comportamento as relações interpessoais e o meio ambiente onde se está inserido. Sendo assim a aprendizagem acontece desde muito cedo na vida de uma pessoa e de todas as formas possíveis que se possa imaginar. (2) Por tanto a escola é um dos espaços onde a aprendizagem acontece, pois há muitos outros. A criança aprende de modo amplo e irrestritivo uma vez que recebe estimulação para tal, será capaz de desenvolver suas potencialidades e habilidades levando-o a um estágio de maturidade e de aquisição do conhecimento que o dignifique e que o torne uma pessoa realizada dentro do contexto profissional e social. A violência esta presente nas relações intersubjetivas entre homens e mulheres, adultos e crianças. No entanto é preciso perceber que as relações que produzem violências são aquelas marcadas pelo autoritarismo. Se analisarmos um pouco mais a questão da violência contra criança vamos perceber a influencia do adultocentrismo e a própria codificação da criança, como objeto e não pessoas, como algo que não tem desejos. Fica evidente a necessidade de desenvolver ações sociais e educacionais especializado de atendimento as crianças e os adolescentes vitimados pela violência. A operacionalização da garantia dos direitos da criança e do adolescente.

### Metodologia

A pesquisa bibliográfica trata-se do levantamento de toda a bibliografia já aplicada sobre o tema, sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto. A pesquisa de campo tem como objetivo principal coletar dados através de questionários e observações para analisar a relevância que a violência no cotidiano familiar reflete na educação fundamental. Buscando assim atividades que amenizem as dificuldades de aprendizagem que estas crianças enfrentam no cotidiano escolar.

### Resultados e Discussões

A questão da violência contra crianças e adolescentes reveste-se de uma grande complexidade. Suas interfaces são inúmeras e precisam ser analisadas de modo abrangente e articuladas. É imprescindível que seja situada em contexto histórico, cultural, econômico, político, e jurídico. A estratégia global para enfrentar a questão da violência domestica contra crianças e adolescentes implicam a construção de novos paradigmas

valorativos, éticos e jurídicos. Implicam também, a garantia de acesso as políticas sociais e aos mecanismos de assistências psicossociais e jurídicos, bem como um conjunto de políticas de assistência social e educacional, articuladas entre si. É preciso que a escola informe corretamente as crianças e adolescentes sobre seus direitos e deveres, tanto quanto sobre sua relação com adultos capazes de protegê-los ou de praticar abusos contra eles. Considera-se, portanto a multidisciplinaridade um poderoso meio de integração que permitira a toda comunidade escolar e muitas vezes a comunidade a criação de uma mentalidade de respeito, de proteção, de valorização da escolarização e da cultura. Grave como violência é o muro de silencio que cerca essa situação, construído pela indiferença da sociedade e pela cultura da impunidade dos agressores, o que se constitui em uma nova forma de violência as suas vitimas. Ressalta-se a partir da pesquisa bibliográfica desenvolvida que, alunos que estão ou já estiveram submetidos e algum tipo de violência domestica, terão dificuldades para aprender uma vez que os obstáculos interferem gravemente para a assimilação de conceitos lingüísticos e matemáticos aprendidos na escola. O importante é olhar para as dificuldades como algo a ser superado e não algo definitivo, sem solução. O necessário é criar mecanismos de ensino que facilitem a apropriação do conhecimento. As reflexões e práticas advindas da pedagogia podem apropriar a ação educativa na escola por meio das contribuições do pedagogo num compartilhar com os professores, levando-os a compreender no dia-a-dia, coisas sentidas que nem sempre fundamentam uma atitude de preconceito e de rejeição, e também compreender e rever os discursos ocorridos, escutando e dialogando com os alunos para um melhor relacionamento e superação de sofrimentos.

### Conclusões

Ao concluir este trabalho, percebe-se um pensamento intrínseco nos educadores de insegurança, pois ainda há um desconhecimento sobre o assunto. Também é a dificuldade de se construir estratégias de ensino facilitadoras da aprendizagem que respeitem o contexto histórico social e cultural de cada aluno, mais que uma pesquisa, é uma experiência de vida. A família, como lugar de proteção e cuidados, é em muitos casos um mito. Muitas crianças e adolescentes sofrem ali suas primeiras experiências de violência, a negligencia, os maus-tratos, a violência psicológica, a agressão física, e a violência sexual.

### Referências

1. FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a pratica educativa 20 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
2. FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 21ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra 2001.

## REFORÇO DE ALFABETIZAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Posanski, F.<sup>1\*</sup>; Martins, L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Pedagogia pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, Artigo 171.  
E-mail: frangomes.posanski@gmail.com

**Palavras-chave:** alfabetização; reforço, leitura e escrita.

### Introdução

A pesquisa proporcionou reforço de alfabetização no ensino fundamental para alunos do segundo ano do CEME GENTE PEQUENA no município de Ponte Alta do Norte, contribuindo assim para o processo de aprendizagem dos alunos. Num sentido amplo, a alfabetização deve ser vista como leitura e análise de mundo, relação das pessoas com as diversas linguagens: oral, escrita, de símbolos, de signos, interação cultural e adaptação/transformação do ambiente. Sendo assim, podemos entender a alfabetização como um processo contínuo. Atualmente o município de Ponte Alta do Norte oferece à população escolas com métodos de trabalho e currículos adequados para cada realidade, bem como espaço físico e materiais para os professores desenvolverem o seu trabalho, enfim, tudo o que as escolas precisam para executar e cumprir sua função social, a de socializar os conhecimentos disponíveis e promover o desenvolvimento integral do educando. A escolha pelo tema deve-se ao fato de ter sido verificado que na referida turma havia alguns alunos que ainda não se encontravam alfabetizados, os mesmos não atendiam as expectativas da turma e necessitavam que o educador lhes fornecesse atividades diferenciadas o que acarretava em sobrecarga para o mesmo. Foi necessário identificar os problemas de alfabetização dos alunos do 2º ano do ensino fundamental e proporcionar a aplicação de metodologias diversificadas nos dias de reforço de alfabetização. Para aprender ler e escrever é preciso pensar sobre a escrita, pensar sobre o que a escrita representa e como ela representa graficamente a linguagem. Algumas pesquisas nos fazem repensar o processo de aquisição da leitura e da escrita e enfrentar o desafio que supõem integrar num só projeto as relações existentes entre professor, aluno e conteúdo.

### Metodologia

A pesquisa de campo foi realizada no CEME Gente Pequena no município de Ponte Alta do Norte, a escola tem ao todo oitenta e oito alunos, atende no período matutino e vespertino atende apenas uma turma do 2º ano das séries iniciais, com 15 alunos de 7 a 8 anos de idade, sendo que somente quatro, três meninos e uma menina, apresentaram maiores dificuldades com a leitura e escrita. A proposta da pesquisa foi de possibilitar reforço de alfabetização no Ensino Fundamental desta escola, as aulas ocorreram em horários contrários do período normal escolar. Esta escola foi escolhida por estar localizado em um bairro menos favorecido da cidade, e por ser uma escola de porte pequeno permitindo um olhar mais atento aos problemas de cada aluno.

### Resultados e Discussões

Com a aplicação do projeto observou-se um grande avanço no ensino aprendizagem dos educandos, já eram capazes de ler pequenos textos e realizar a interpretação dos mesmos, na escrita escreviam ditados de palavras com sílabas simples e algumas complexas, produziam frases com coerência e pontuação, no que diz respeito à interação com a turma se sentiam mais seguros, com a alta estima mais elevada, se arriscavam há responder e questionar o professor em suas explicações, esclarecendo suas dúvidas. No cotidiano da escola os alunos mudaram visivelmente seu comportamento, emprestavam livros para lerem em casa e agora é frequente vê-los contando histórias para os menores nos momentos de lazer da escola. O que deixou a desejar ao aplicar esta pesquisa foi à falta de um espaço adequado, sendo que as atividades eram aplicadas no refeitório da referida escola, mas isso não afetou no desenvolvimento dos educandos. O reforço escolar deveria ser aplicado não somente nas séries iniciais, mas também nas séries do ensino fundamental ou em qualquer momento da vida escolar do educando, onde ele apresente dificuldade.

### Conclusões

Ao final fica demonstrado o quanto o reforço escolar tem importância na vida de todos na escola, é algo que deve ser incentivado para que todos venham a ter oportunidades iguais de aprendizagem, podendo se tornar cidadãos ativos, críticos e participativos no âmbito de nossa sociedade. Fica também exposto que o reforço é algo que vem para somar e é dado em sala de aula e não pode ser uma aula avulsa, sem planejamento e sem nenhuma ligação com o cotidiano do aluno.

### Referências

1. LIMA, Adriana Flávia Santos de Oliveira. **Pré-Escola e Alfabetização. Uma Proposta Baseada em Paulo Freire e J Piaget.** Petrópolis: Vozes, 1999.
2. GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5ª ed. São Paulo: Atlas 1999.
3. SILVA, Carla Priscila Alves da. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/educacao-infantil-artigos/o-reforco-escolar-e-a-melhoria-da-apendizagem-dos-educandos-1290785.html>> Acesso em: 15 de julho de 2012

## EDUCAÇÃO NO CAMPO EM CURITIBANOS: PERSPECTIVAS E ABRANGÊNCIAS

Morais, M.<sup>1\*</sup>; Rosa, G.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: mariapatricia\_morais@hotmail.com

**Palavras-chave:** educação do campo, políticas públicas, formação do homem do campo.

### Introdução

Sabendo que o movimento por uma Educação no campo de qualidade teve sua origem no seio dos movimentos sociais procura-se destacar neste texto as contribuições do mesmo nas políticas públicas. Vários órgãos rurais organizados, compostos por militantes que eram trabalhadores do campo, começaram em seus movimentos a obrigar o governo a repensar a educação que estava sendo oferecida aos seus filhos, até que em 2002 instituiu-se as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo fazendo cumprir a lei 9394/96 LDB, lei 9424 que cria o FUNDEF e a lei 10.172/01 que aprovou o PNE, O MEC homologou o Parecer CNE/CEB 36/200 que reconhecia o modo de vida próprio e a diversidade do campo. O município de Curitiba por suas características demográficas é considerado predominantemente rural. Pretendendo estar em consonância com as leis, foi implantada em 2007 o Núcleo Municipal Leoniza Carvalho Agostini que passou a atender alunos de todas as comunidades rurais próximas e que através de suas metodologias procuram superar a dicotomia entre o rural e o urbano.

### Materiais e Métodos

Quanto aos objetivos, esta é uma pesquisa exploratória e descritiva uma vez que pretendeu verificar e avaliar as implicações práticas de pressupostos teóricos. Sendo assim expôs seus resultados baseada em pesquisa bibliográfica e análise documental que colocou o pesquisador em contato com referências sobre o assunto.

A escolha do Núcleo Municipal Leoniza Carvalho Agostini como alvo principal dessa pesquisa se deu pelo fato desta ser a escola de campo modelo da Rede Municipal de Educação. Para realização deste trabalho foram aplicados questionários através de perguntas semiabertas a cinco professores escolhidos aleatoriamente, coordenadores e a cinco pais escolhidos da mesma forma. Os dados coletados foram sistematizados de forma qualitativa e descritiva, sendo analisados coletivamente e confrontados com pressupostos teóricos.

### Resultados e Discussões

Pautada nos fundamentos da Educação no Campo esta pesquisa destaca alguns resultados no que se referem a projetos pedagógicos os professores foram unânimes em afirmar que, apesar de nenhuma adaptação curricular formal ter sido concluída, os projetos desenvolvidos durante o ano letivo estão voltados para a realidade do aluno do campo. Quanto ao currículo pesquisadores afirmam que este deve contemplar a realidade do campo, quando questionados os pais em sua maioria dizem que seus filhos colaboram nas atividades de lida no campo e que seus filhos fazem relação entre o conhecimento científico aprendido na escola e suas atividades em casa. No que se refere a superação da dicotomia entre o rural e o urbano e o sentimento de pertença ao campo autores enfatizam que verdadeiros desertos sociais estão se formando, estatísticas mostram ainda que o campo esta envelhecendo, por isto a superação desta dicotomia é

um dos maiores desafios para as escolas de campo. Os professores do Núcleo Municipal Leoniza Carvalho de Agostini adotam posturas semelhantes quanto a este assunto afirmando que os alunos sentem-se bem no espaço onde estão e que tal superação é evidente em diferentes momentos. Apontam ainda dois dos pais questionados que acreditam que seus filhos terão boas oportunidades, tanto no campo quanto na cidade. Para que afirmações mais efetivas sobre a pesquisa pudessem ser realizadas seria necessária uma investigação mais profunda e detalhada, porém o que se pode afirmar é que o município de Curitiba através da Secretaria de Educação esta cumprindo seu papel em lançar a pedra fundamental que servirá como base para uma implantação efetiva de uma educação no campo de qualidade.

### Conclusões

A temática abordada por esta pesquisa é verdadeiramente instigante, apesar de não serem suficientes, as análises aqui feitas evidenciam um quadro positivo, sendo possível concluir que as medidas adotadas pelo núcleo Leoniza Carvalho de Agostini colaboram para a superação da dicotomia entre rural e urbano e valorização do homem do campo. Percebeu-se baseado na coleta de dados que as propostas, concepções e teorias existentes na área estão fortemente presentes nas práticas desenvolvidas nesta escola. Os ganhos e perdas só poderão ser observados a longo prazo, mas é inegável o sentimento de credo e esperança, por parte da comunidade escolar, em um novo modelo de educação no campo, para que esta passe de obsoleta a referência de um ensino com respeito as diversidades.

### Referências

1. BRASIL, MEC. **Educação no campo: diferenças mudando paradigmas.** Cadernos SECAD. Disponível em <<http://www.portal.mec.gov.br/SECAD/arquivos>>.
2. \_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei do sistema de estadual de ensino de Santa Catarina, 8ª Ed.
3. \_\_\_\_\_. **Referências para uma política nacional de educação no campo.** Cadernos de subsídios. Brasília, 2005
4. II Conferência Nacional Por Uma Educação do Campo, Luziânia. **DECLARAÇÃO FINAL.** Por Uma Política Pública de Educação do Campo. Disponível em: <<http://www.red-ler.org/declaracion-II-conferencia-educacao-campo.pdf>>.

## ADOÇÃO E SUAS IMPLICAÇÕES NO ÂMBITO SOCIAL CURITIBANENSE CONFORME O ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE (LEI 8560/1992) E DO CÓDIGO CIVIL (LEI N. 10.406/2002)

Dias, M. E. C.<sup>1\*</sup>; Bishof, S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Curitibanos, Estagiária do Ministério Público de Santa Catarina, Bolsista PAEC. E-mail: eu\_mariacarvalho@com

**Palavras-chave:** adoção, família substituta, irrevogabilidade, filiação, ECA.

### Introdução

A família é considerada há muito tempo, como base de toda a sociedade, sua importância é claramente perceptível. Aos pais cabe dever de educar e amar seus filhos, dentre outros requisitos básicos assegurados pela Constituição Federal.

O estudo a cerca do tema adoção nos revela uma lacuna existente na sociedade que não pode ser esquecida, merece atenção e a busca por soluções pertinentes. A colocação da criança ou adolescente em família substituta é importante, pois são muitas as situações do cotidiano jurídico, em que nos deparamos com a relevância social e moral do tema. O ser humano, no início da sua vida, na infância e até certa fase da juventude necessita de cuidados especiais. Precisa de quem o crie, o eduque, ampare, defenda, guarde e cuide de seus interesses. O homem criado nos padrões e no alicerce de uma família, com educação e cuidado, obterá uma formação mais elevada, pois a base da sociedade é a família, que influencia diretamente, pois é clara a distinção entre estes e aqueles que são criados no seio de uma família desestruturada. Nosso município enfoca a necessidade de amparar estas crianças, com programas de apoio desenvolvidos por órgãos não governamentais e muitas vezes por particulares, que unidos arrecadam fundos ou realizam atividades em abrigos, que apesar de serem locais de espera por uma família, não deixam de serem locais felizes em que não falta boa comida e cama confortável, aos quais o grande número de crianças abrigadas, foram retiradas dos pais por maus tratos e ausência de cuidados básicos, muitas vezes crianças exploradas sexualmente e com a infância perdida, crianças estas que possam passar a ter alguma chance de futuro por estarem amparadas pelo Estado.

### Materiais e Métodos

Para a execução dos objetivos propostos, foi realizada análise bibliográfica a respeito do tema, em especial no Direito Constitucional, Estatuto da criança e do Adolescente (ECA), e no Direito Civil, onde foi encontrado conceitos básicos e materiais de base para o desenvolvimento da pesquisa. Foi realizada pesquisa prática, configurada na entrevista com a assistente social forense, designada judicialmente, e com a oficial da infância e juventude, as quais confirmaram a triste realidade a que são submetidas as crianças do nosso município, que por infortúnio, nasceram no seio de famílias desestruturadas, e que necessitaram ser abrigadas para a manutenção de sua integridade física e moral.

### Resultados e Discussões

Durante a realização da pesquisa, constatou-se em contrapeso a triste realidade Curitibanense da grande

quantidade de crianças, de idade entre 9 meses a 14 anos, que por algum motivo triste, foram retiradas de suas famílias biológicas, embora o Estado assegure de todas as formas a continuidade das crianças em suas famílias de origem, dando bônus em forma de contribuição pecuniária as famílias que mantêm seus filhos em escolas, e por vezes, contactando parentes próximos que demonstrem interesse em cuidar das crianças em situação de vulnerabilidade, sendo que apenas a última saída é a colocação das crianças em família substituta.

Percebeu-se que o número de famílias cadastradas nos programas de adoção, cresceu consideravelmente, e com a nova legislação, que facilitou as normas e requisitos para que não só casais, mas também pessoas solteiras que tenham interesse e possibilidades financeiras em adotar, passem pelo processo e permaneçam nas filas de adoção para que enfim, possa receber no seio de sua família substituta, uma criança para ter maiores possibilidades de futuro.

Infelizmente, a grande procura dos adotantes é por um padrão de crianças perfeitas, brancas, de olhos claros, com menos de um ano de idade, sendo que na maioria dos casos, as crianças em situação de vulnerabilidade já possuem uma carga emocional e de personalidade formadas, sendo que a quem irá adotá-las é preciso muito amor e paciência.

### Conclusões

O sistema judiciário integrado aos programas assistenciais propostos pelo município vem proporcionando uma crescente melhora nas condições sociais das crianças abandonadas material e afetivamente, pois embora busquem de toda a forma, manter estas crianças em suas famílias biológicas, pois é um direito assegurado a estas, porém, na impossibilidade extrema desta situação, o estado ampara estas crianças, com a esperança de um futuro melhor, onde lhes seja assegurada a dignidade, o carinho e melhores condições de vida.

Com as propagandas e campanhas em prol da adoção, muitas famílias estão repensando seus conceitos, e procurando cadastrar-se, para poder fazer alguma diferença.

### Referências

1. VILELLA, João Batista, A desbiologização da paternidade. In: Revista da Faculdade de Direito da UFMG, Belo Horizonte, nº 21 1979.
2. CHAVES, Antônio, Comentários ao Estatuto da Criança e do Adolescente, 2ª Edição, São Paulo, LTR, 1997.
3. BRAUNER, Maria Cláudia Crespo, Revista Brasileira de Direito de Família, nº 18. 2006.

## DIREITOS FUNDAMENTAIS E OMISSÕES LEGISLATIVAS

Calliari, K.C.<sup>1\*</sup>; Slomp Neto, F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Canoinhas, Bolsista do Artigo 170 pesquisa  
E-mail: karencalliari@hotmail.com

<sup>2</sup>Professor Orientador

**Palavras-chave:** direito constitucional, direito fundamental, omissões legislativas.

### Introdução

A pesquisa é destinada ao estudo dos direitos fundamentais bem como das omissões legislativas inconstitucionais.

Sabe-se que os direitos fundamentais, apesar de não possuírem um conceito característico, são aqueles direitos inerentes à própria condição humana e que estão previstos dentro do ordenamento jurídico.

Os direitos fundamentais são reconhecidos em compromissos internacionais, e também no ordenamento constitucional. São direitos indispensáveis para a convivência digna, livre e igual entre todas as pessoas e, são fundamentais, pois, estabelecem o mínimo necessário para a convivência do homem em sociedade. Dessa forma, a Constituição Federal de 1988, adotou o combate das omissões legislativas, ou seja, o combate a uma doença apontada pela doutrina de Síndrome de Inefetividade das Normas Constitucionais.

De tal modo, busca-se através desse trabalho, estudar os direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal, verificar as omissões que violam os direitos garantidos constitucionalmente, e assim, realizar uma análise crítica direcionada aos métodos de combater as omissões e buscar a concretização do que é da sociedade por direito. Busca-se ainda investigar se a teoria da reserva do possível, que o Estado usa para sustentar sua inércia, pode ser utilizada para fazer prevalecer direitos patrimoniais em face de direitos fundamentais.

### Materiais e Métodos

A escolha metodológica da pesquisa reside no método indutivo, que é aquele que parte de questões particulares até chegar a uma conclusão generalizada, e será elaborada a partir de materiais bibliográficos, artigos, doutrinas e jurisprudências.

Estas fontes irão proporcionar conhecimentos mais aprofundados sobre a problemática abordada no presente trabalho de pesquisa, além de apontar possíveis inconstitucionalidades dentro do nosso ordenamento jurídico.

### Resultados e Discussões

Os direitos fundamentais são reconhecidos em compromissos internacionais, e também no ordenamento constitucional. São direitos indispensáveis para a convivência digna, livre e igual entre todas as pessoas e, são fundamentais, pois, estabelecem o mínimo necessário para a convivência do homem em sociedade.

Apesar de não possuírem um conceito específico, como dispõe Bobbio, os direitos fundamentais são aqueles direitos inerentes à própria condição humana e que estão previstos pelo ordenamento jurídico. Esses direitos fundamentais nascem com o indivíduo, e aí reside a necessidade de serem protegidos.

“São aquelas prerrogativas e instituições que o Direito Positivo concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas” (SILVA, 1998 p. 45). (1).

A inconstitucionalidade por omissão foi prevista no ordenamento jurídico brasileiro na Constituição de 1988, preocupando-se com a efetividade de seus preceitos, exigindo a atuação dos Poderes Públicos para a efetiva realização de seus postulados.

A inconstitucionalidade nada mais é do que o não cumprimento da Constituição, seja por ação ou por omissão, pelos órgãos do Poder Público.

“Importa, pois, salientar que a omissão do legislador consiste numa inconstitucionalidade apenas e tão somente quando a falta de regulamentação constituir um embaraço à plena aplicabilidade da norma constitucional”. (SOUZA, 2012, p.04). (2).

Ainda nesse sentido, todas as vezes que a Constituição Federal tiver uma norma desprovida de regulamentação, o dever de legislar é violado, resultando a inconstitucionalidade por omissão.

Dentro de tal contexto, posiciona-se o ministro Martins (2010, p. 03): “Isso porque a democracia é, além dessa vontade, a realização dos direitos fundamentais. Portanto, aqueles direitos que estão intimamente ligados à dignidade humana não podem ser limitados em razão da escassez, quando ela é fruto das escolhas do administrador. Não é por outra razão que se afirma não ser a reserva do possível oponível à realização do mínimo existencial.” (3).

A Constituição Brasileira de 1988 trouxe duas ações constitucionais especiais para o controle da omissão inconstitucional: o mandado de injunção e a ação direta de inconstitucionalidade por omissão.

“Art. 5º, LXXI - conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.”

O Mandado de Injunção beneficia somente os impetrantes e destina-se a tornar todas as normas constitucionais aplicáveis em razão de o seu exercício ser bloqueado pela falta de regulamentação.

Já a Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão, se distingue do Mandado de Injunção pela jurisdição e também pela competência em proceder o pedido.

A conduta omissiva do Estado está em não ter praticar a conduta adequada para evitar o dano ou suavizar seu resultado, quando o fato for notório ou perfeitamente previsível. É o que ocorre na omissão legislativa.

### Referências

1. SILVA, José Afonso. Curso de Direito Constitucional Positivo. Ed Malheiros, São Paulo, 15ª Ed., 1998.
2. SOUZA, Luciane Moessa de. A omissão inconstitucional inviabilizadora de direitos fundamentais: limites e possibilidades de controle judicial. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manuel/ arquivos/anais/bh/luciane\\_moessa\\_de\\_souza3.pdf](http://www.conpedi.org.br/manuel/ arquivos/anais/bh/luciane_moessa_de_souza3.pdf) Acedido em 22 de fevereiro de 2012.
3. MARTINS, Humberto. REsp 1.185.474-SC, julgado em 20/4/2010. Disponível em: <http://divisaoinformativos.wordpress.com/category/administrativo/controle-jurisdicional-da-administracao/reserva-do-possivel/> Acedido em: 24 de fevereiro de 2012.

## ANÁLISE DAS ORAÇÕES SUBORDINADAS ADJETIVAS

Talamini, M. A.<sup>1\*</sup>; Zilio, K. C. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda do curso de Letras – trilingue da UnC-Curitiba. E-mail: maritalamini@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutoranda em ciência da linguagem, mestre em educação e professora do curso de graduação de Letras – trilingue da UnC-Curitiba.

**Palavras-chave:** coerência, coesão e período composto.

### Introdução

O ensino de português tem sido fortemente dirigido para a escrita. Tendo a escola a responsabilidade de sistematizar esse saber, nota-se que não é apenas do professor de língua portuguesa o papel de utilizar-se de textos para uma aquisição significativa de conhecimento por parte dos alunos, mas sim de todas as disciplinas. A escola deve conseguir que as crianças manejem com eficácia os diferentes tipos de escritos que circulam na sociedade, e cuja utilização é necessária para a vida. Este trabalho visa analisar a forma como alunos do 9º ano de uma escola pública da cidade de Curitiba – SC utilizam em seus textos as orações subordinadas adjetivas explicativas e restritivas. As orações que modificam um substantivo de outra oração são denominadas oração subordinada adjetiva. A presente pesquisa tem o intuito de reconhecer possíveis dificuldades de escrita em relação ao uso de orações subordinadas adjetivas, analisando três produções textuais dos alunos, que foram identificados como texto 01, texto 02 e texto 03. O intuito desta pesquisa é compreender como os alunos utilizam em seus textos as orações subordinadas adjetivas. Apontamos como objetivos principais: abordar a análise gramatical nos textos em sala de aula; identificar o uso da oração subordinada adjetiva; investigar a presença de elementos conectivos para coerência no texto; explicar a correta utilização das orações subordinadas adjetivas restritivas e explicativas.

### Materiais e Métodos

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, que trará novos conceitos, idéias e entendimentos a partir dos dados coletados na análise de textos escritos por alunos do nono ano de uma escola pública de Curitiba. A análise do conteúdo, prática que consiste em analisar as estruturas de um texto e, a partir disso, compreender as construções do significado e da estrutura discursiva dos mesmos, vem a facilitar a pesquisa em questão. Orlandi (1) enfatiza que na análise do conteúdo, não partimos da exterioridade para o texto, mas sim reconhecemos essa exterioridade pela maneira como os sentidos se trabalham no texto, em sua discursividade.

### Resultados e Discussões

No processo de domínio da escrita, deve-se saber utilizar de maneira proficiente todos os conhecimentos pelos quais a língua se constrói, ou seja, ler e escrever usando os procedimentos e as estratégias que produzem textos eficazes e garantem uma boa leitura. De acordo com Maluf (02) “as políticas públicas voltadas para a educação nos regimes democráticos ocupam-se e privilegiam necessariamente o acesso de todos à habilidade de ler e escrever”. Além disso, muitos outros fatores interferem numa boa leitura e escrita, como fatores sociais,

condições econômicas, culturais e políticas, mas a facilidade ou dificuldade de aquisição do sistema de escrita é, sem dúvida, um fator fundamental. Os textos usados para análise foram coletados em uma escola de ensino público de Curitiba, de alunos do nono ano. O tema dos textos era sobre blog, que é um site que permite a atualização rápida de informações pela internet. Este tema atual foi usado pela professora em sala de aula, para instruir os alunos que não tinham acesso a internet, com a ajuda de um palestrante que tinha acesso há muito tempo a esta ferramenta. Essas informações foram observadas nos textos dos alunos, uma vez que uma das produções, era sob forma de entrevista. Por isso foi observado grande semelhança entre os três textos. Durante toda a análise, observou-se que o primeiro texto apresentou mais orações subordinadas adjetivas, enquanto os outros dois não se utilizavam muito deste mecanismo, ou não expressavam isto explicitamente no texto. A primeira produção foi a que mais nos possibilitou analisar o emprego dos elementos coesivos. O que chamou bastante atenção foi a forma com que os alunos expressaram suas idéias para compor o texto, e como eles usaram seus conhecimentos para utilizar os conectivos.

### Conclusões

De acordo com o estudo proposto, o tema abordado é resultado de muita pesquisa, dedicação, análise e reflexão acerca do assunto, que resultou até mesmo no esclarecimento de dúvidas referentes às orações subordinadas. O trabalho possibilitou certo amadurecimento do conhecimento que já se tinha, e proporcionou aos leitores que se interessam pelo assunto, maior compreensão e clareza. O estudo sobre coerência e coesão também proporcionou bastante compreensão, pois é de grande importância o uso destes mecanismos, conforme a pesquisa bibliográfica realizada no trabalho, para conseguir entender o que se escreve, e para produzir textos que sejam inteligíveis pelos interlocutores. Embora o estudo tenha sido bem abrangente, o tema orações subordinadas adjetivas restritivas e explicativas foi o principal benefício da pesquisa, e permitiu a análise de seus respectivos conectivos nas produções textuais dos alunos, bem como mostrou os conhecimentos que estes estudantes tinham quanto ao assunto, e se eles eram capazes de escrever coerentemente.

### Referências

1. MALUF, Maria Regina. **Metalinguagem e aquisição da linguística: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização**. São Paulo: Editora Casa do Psicólogo, 2003.
2. ORLANDI, Eni Puccinelli. **Interpretação: autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1996.

## A MOTIVAÇÃO PROFISSIONAL, COMO FATOR AUXILIAR NO AUMENTO DE PRODUTIVIDADE DO FUNCIONÁRIO

Tormen, E.<sup>1\*</sup>; Almeida, D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, Funcionária da Embrapa Copermap – Cooperativa Múltipla de Agricultura e Pecuária, Bolsista Artigo 170. E-mail: manutormen@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Universidade do Contestado - Curitibaanos

**Palavras – chave:** motivação; produtividade; satisfação; organização.

### Introdução

Pode-se dizer que motivação é um impulso, uma força, uma energia que impulsiona e dirige em direção à realização de um objetivo ou para atingir uma meta. A motivação vem de dentro do indivíduo e é o próprio ser humano que é responsável por sua motivação. Também pode ser definida como um conjunto de fatores que determina a conduta de um indivíduo que impulsiona a pessoa a agir de determinada forma ou, pelo menos, que dá origem a uma propensão a um comportamento específico. O homem pode ser considerado em sua complexidade como alguém que pensa, reflete, produz ideias novas, sendo capaz também de provocar mudanças, as quais podem ser para melhor ou pior. Tudo dependerá do seu estado de motivação, bem como da forma como ele é tratado dentro da empresa. Na atual conjuntura das organizações, o grande desafio dos gestores é estar presente no mercado, de modo competitivo. Nesse contexto há cada vez mais a necessidade constante de buscar novas ferramentas de gestão, de modo a garantir a diferenciação e competitividade através do conhecimento. Os gestores que empregam a ferramenta da motivação no cotidiano da organização administram estrategicamente, pois possuem uma liderança eficaz entre os colaboradores, proporcionando uma forma mais sucinta de lidar com os conflitos e com os momentos de crise da organização.

### Metodologia

O estudo foi realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica, a fim de aprofundar o conhecimento do tema em questão. Conforme Marconi (2001, p. 56) “a pesquisa bibliográfica propicia a análise de um assunto escrito sob novo enfoque ou abordagem, permitindo a chegar a novas conclusões”.

### Desenvolvimento

A motivação no trabalho é um dos principais fatores que influenciam para que o empregado exerça sua função com esforço e habilidade sentindo-se satisfeito com seu desempenho. Relaciona-se também ao encorajamento dos empregados a ingressar na empresa proporcionando maior desempenho e habilidade em suas funções, a realização em seu trabalho faz com que as pessoas confiem em si mesmas vencendo obstáculos e superando desafios. Somente pessoas motivadas conseguem influenciar outras pessoas interagindo com os obstáculos para que satisfaçam suas necessidades na busca de objetivos proporcionando um trabalho de alta qualidade e diversas realizações. Todos tendem a superar desafios quando elogiados e tratados com segurança fazendo com que suas forças tragam um melhor reconhecimento e uma probabilidade de sucesso. A motivação faz com que o ser humano modifique-se se mostrando que é um artefato importantíssimo para todos dentro da empresa, sendo assim sentirão confiança e terão um melhor desempenho e esforço em seu trabalho.

### Conclusões

O estudo da motivação e satisfação com o trabalho é muito complexo, pois as pessoas se comportam e reagem de maneiras diferentes a cada situação. A motivação é um processo diferente para cada pessoa, vem das necessidades individuais, dos desejos e metas a serem alcançadas por cada indivíduo e não pode ser mudada segundo a nossa vontade. É um processo mental positivo que estimula a iniciativa e determina o nível de entusiasmo e esforço que a pessoa aplica no desenvolvimento de suas atividades. O processo motivacional é responsável pela intensidade, direção e persistência desses esforços.

### Referências

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
2. DAVIS, Keith. **Comportamento humano no trabalho**. Editora Pioneira, 2001.
3. MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

## A ANÁLISE LINGUÍSTICA ALIADA À PRODUÇÃO TEXTUAL

Cheffer, M. L. F.<sup>1\*</sup>; Zilio, K. C. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Letras – trilingue da UnC-Curitiba. E-mail: mari.2n@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em ciência da linguagem, mestre em educação e professora do curso de graduação de Letras – trilingue da UnC-Curitiba

**Palavras-chave:** coerência, coesão e análise linguística.

### Introdução

O tema desenvolvido neste trabalho foi a utilização da análise linguística aliada à produção textual e as angústias e dificuldades encontradas no processo de produção durante as aulas de língua portuguesa dos alunos do terceiro ano do ensino médio, já que este é um conteúdo estudado e revisado, em todas as etapas da vida escolar. Para uma boa produção textual, coerente e coesa, é necessária a utilização de alguns mecanismos de coesão semântica que são utilizados para reduzir a redundância de termos utilizados no texto. Este conteúdo da sintaxe gramatical auxilia no desenvolvimento de textos coesos e coerentes, não só dos alunos do terceiro ano do ensino médio, mas de todas as séries e idades. Além disso, promove uma melhor compreensão e interação com o leitor, pois a produção textual torna-se menos cansativa. A problemática lançada nesta pesquisa era: Os alunos do terceiro ano do ensino médio utilizam mecanismos de coesão textual em suas produções textuais e possuem dificuldades para escrever? Então, a partir disso, pressupôs-se que eles conseguem produzir textos coerentes e coesos e não encontram nenhuma dificuldade para isso. O principal objetivo a ser alcançado era analisar as dificuldades encontradas na análise linguística em uma turma de alunos do terceiro ano do ensino médio do Núcleo Municipal o Campo Leoniza Carvalho Agostini. Depois a intenção era abordar teoricamente o conteúdo de análise linguística no que diz respeito a mecanismos de coesão semântica, investigar se há compreensão do conteúdo através do questionário online e por último comprovar a importância do conteúdo na produção de textos.

### Materiais e Métodos

O método utilizado neste projeto foi o descritivo quantitativo. O projeto foi posto em prática através de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica foi feita a partir de textos de livros que tratam diretamente sobre o conteúdo da gramática da Língua Portuguesa, da análise linguística e da prática de ensino da Língua Portuguesa nas salas de aula nos dias atuais. Na pesquisa de campo, o instrumento de pesquisa utilizado foi o formulário online do Google docs, que foi aplicado na sala de informática da escola. A amostragem foi de 18 alunos do terceiro ano do ensino médio que responderam o formulário online de forma rápida e com o acompanhamento da aluna pesquisadora. Por isso, crê-se que não houve repetição no preenchimento dos formulários, já que os alunos tiveram acompanhamento constante durante o processo. A análise dos resultados obtidos durante a pesquisa foi feita de maneira estatística que foi realizada com a apresentação dos gráficos montados a partir das respostas do formulário online.

### Resultados e Discussões

“O problema não é o surgimento das perguntas, desejáveis para a aprendizagem, mas a ausência de respostas convincentes na grande maioria dos casos.”(1) Sabemos que os alunos se sentem angustiados ao produzir textos, e sabemos também que eles têm receio de expor suas dúvidas, porém o professor precisa fazer sua parte, e para isso precisa ter conhecimento dessas dificuldades para então trabalhá-las uma por uma até que todos fiquem satisfeitos e não tenham mais dificuldades.



Gráfico 1. Dificuldade na produção textual

De acordo com o Gráfico 1 a maior dificuldade encontrada pelos alunos no momento da produção textual é a expressão das ideias por escrito, e isso é realmente muito comum, já que a transcrição do texto oral para o escrito é um processo mais lento e complicado. Esse processo torna-se complicado, pois nem sempre falamos como escrevemos e isso é um empecilho. Se formos levar em conta o regionalismo presente na fala dos alunos do interior do município, notamos que essa dificuldade torna-se evidente, já que há um distanciamento significativo entre a pronúncia da palavra e a sua grafia correta.

### Conclusões

A análise dos gráficos aliada à teoria comprovaram a importância da compreensão do conteúdo de análise linguística, e seus mecanismos que garantem a coesão e a coerência, no processo de construção de textos. Além de mostrar que os alunos possuem dificuldades, que nem sempre são resolvidas pelos professores em sala de aula, pudemos perceber que a maioria dos alunos conhece o conteúdo, e apesar de algumas contradições, conseguem produzir textos coesos e coerentes, e ainda conhecem os métodos de avaliação de seu professor de língua portuguesa.

### Referências

1. BUNZEN, Clecio; MENDONÇA, Márcia (Org.). **Português no ensino médio e formação do professor**. 2. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
2. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e Coerência**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

## A INCLUSÃO DE JOGOS LÚDICOS NA APRENDIZAGEM DA LINGUA INGLESA

Medeiros, D. L.<sup>1\*</sup>; Zilio, K. C. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Letras – trilingue da UnC-Curitiba. E-mail: profdaiana21@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em ciência da linguagem, mestre em educação e professora do curso de graduação de Letras – trilingue da UnC-Curitiba

**Palavras-chave:** Aprendizagem, lúdico, educação.

### Introdução

O ensino de língua estrangeira encontra várias teorias que descrevem as razões, objetivos e necessidade para sua inserção no currículo escolar. Quando a criança se vê diante da aprendizagem de uma língua estrangeira, tem acesso a diferentes culturas, ampliando seu conhecimento de mundo, criando novos horizontes para a interpretação dele. Desta forma, o ensino de uma língua estrangeira propiciará o desenvolvimento intelectual, ampliando seu conhecimento, e o brincar também faz parte do mundo dessa criança, assim ela aprenderá melhor a se socializar com facilidade, apreende o espírito de grupo, a tomar decisões e percebe melhor o mundo dos adultos. Este artigo discute principalmente a relevante importância de ser usado o jogo lúdico no aprendizado de uma nova língua, tratando-se aqui da língua inglesa. Sistematizar o brincar significa uma reorganização da prática pedagógica desempenhada pelo professor, prática essa que deve abandonar os modelos da educação e aproveitar o lúdico através dos jogos como o instrumento principal para o desenvolvimento da criança. O jogo, e a maneira como o professor dirige o brincar, desenvolverão psicológica, intelectual, emocional, físico-motora e socialmente as crianças, e por isso os espaços para se jogar são imprescindíveis nos dias de hoje. Através dos jogos lúdicos, do brinquedo e da brincadeira, desenvolve-se a criatividade, e também no desenvolvimento motor da criança, além destas razões, tornam as aulas mais atraentes.

### Materiais e Métodos

O método utilizado neste projeto foi o descritivo qualitativo. O projeto foi posto em prática através de pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa bibliográfica foi feita a partir de textos de livros que tratam diretamente sobre o conteúdo da aprendizagem da Língua Inglesa, da prática de ensino da Língua nas salas de aula nos dias atuais. Na pesquisa de campo, o instrumento de pesquisa utilizado foi o questionário, respondidos por eles próprios, ou com a ajuda das professoras, trouxeram uma maior compreensão quanto às dificuldades encontradas por cada um deles, trazer novos métodos para aprender um novo idioma foi muito produtivo. Sendo assim, os questionários respondidos fizeram com que as dúvidas fossem esclarecidas e eles demonstraram que foi uma forma de aprendizado diferente a qual aprenderam muito.

### Resultados e Discussões

O aprendizado se realiza através da influência dos outros, portanto, considera o aprendizado um fenômeno social. Aprender remete à ideia de compreensão para além das palavras, realizando-se através de uma prática contextualizada e mediada por outros sujeitos ou, como queremos, por representações através de jogos, brincadeiras, atividades lúdicas. Num primeiro momento a pesquisa foi desenvolvida numa apresentação do que seria feito em sala de aula, se tratando de crianças o cuidado deve ser maior, pois se não aceito, a evolução não tem crescimento. A partir do momento em que você mostra que será feito algo diferente, esse novo já é motivo de movimentação, pois crianças são ativas, se o trabalho não for bem elaborado, prolongado ele se tornará cansativo e não terá como ter um bom resultado. Na escola onde foi feito o trabalho, a primeira impressão foi a melhor possível os alunos queriam ver como funcionava, dali para frente o cuidado foi para que o trabalho não fosse algo repetitivo e que se tornasse cansativo e fizesse perder a graça e o valor, porque o que realmente importava era se teria bons resultados.

### Conclusões

Através, deste trabalho de atividade com jogos são uma mídia privilegiada para a aplicação de uma educação que vise o desenvolvimento pessoal e a cooperação. Apoiada sempre na qualidade do suporte de como planejar, preparar e dirigir atividades lúdicas, também na qualidade da mensagem, procurando transmitir para as crianças um conteúdo educacional adequado e desejável. Podendo assim, passar um suporte e uma mensagem, de forma a produzir um veículo adequado à formação de cidadãos plenos, autoconfiantes, éticos e construtivos.

### Referências

1. MACEDO, Lino. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre, 2005.
2. FREIRE, Paulo. **Aprendizagem e educação**. 2 ed. São Paulo. 2008.

## EDUCAÇÃO PREVIDENCIÁRIA - SUA IMPORTÂNCIA PARA A SOCIEDADE BRASILEIRA

Longhi, L. F. D.<sup>1\*</sup>; Ferreira, L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Bolsista Bolsa Pesquisa Art. 170. E-mail: luis.dutra.longhi@hotmail.com

**Palavras-chave:** previdência social; aposentadoria; aposentadoria por idade; aposentadoria por tempo de contribuição; aposentadoria por invalidez; aposentadoria especial.

### Introdução

A Previdência Social é um seguro que garante ao contribuinte e a sua família, em casos de doença, acidente, gravidez, prisão, morte e velhice, benefícios que são capazes de gerar a tranquilidade necessária para suportarem a transição do momento de dificuldade contemplado, garantindo um rendimento mensal pré-estipulado seguro.

Quatro são as modalidades de aposentadorias existentes no quadro de seguridade social brasileiro atualmente. A aposentadoria é um benefício pago ao segurado com o objetivo de substituir a remuneração, tem caráter pessoal, e é devido apenas ao aposentado, seus dependentes não possuem o direito de perceber este benefício.

Não obstante o objetivo da prestação da aposentadoria seja substituir a percepção salarial, permitindo ao aposentado o descanso almejado durante o longo da caminhada laboral, é permitido ao beneficiário acumular a aposentadoria com a percepção de salário em atividade laborativa. Salvo alguns casos em que esta acumulação é vedada.

Na atualidade o regime geral da previdência social possui dez benefícios em exercício, são eles: Aposentadoria por invalidez, aposentadoria por idade, aposentadoria por tempo de contribuição, aposentadoria especial, auxílio-doença, salário família, salário maternidade, auxílio acidente, pensão por morte e auxílio reclusão.

### Materiais e Métodos

Utilizou-se de pesquisa bibliográfica para eludir as diversas formas de contribuição, bem como os diversos benefícios. Fora aplicado também questionários em dois momentos, com o público alvo, para que se pudesse vislumbrar qual é o nível de conhecimento e interesse sobre assunto de elevada importância. Ainda foi realizada palestra ministrada pelo responsável pelo plano de educação previdenciária na comarca de Curitiba-SC.

### Resultados e Discussões

A partir do estudo realizado a cerca do tema que abrange o Sistema Previdenciário Brasileiro nos moldes atuais e sua implicância na sociedade, foi possível perceber uma parcela da sociedade jovem, público alvo do referido trabalho, trata a questão abordada de forma despreocupada, sem empreender a devida atenção que a contribuição previdenciária requer. Porém, felizmente, encontramos dentre o público alvo uma gama de pessoas interessadas em como é desenvolvido o sistema previdenciário brasileiro, preocupados em que estágio a previdência social poderá se encontrar no momento em que estes estejam no estágio da vida em que precisarão da contra prestação institucional para garantir sua subsistência e de sua família.

A Aposentadoria por idade, que é a mais comum, é uma modalidade de aposentadoria destinada aos trabalhadores urbanos contribuintes da Previdência Social

com 65 anos, no caso de homens, e 60 anos no caso de mulheres. Já a Aposentadoria por invalidez compreende um benefício destinado a trabalhadores incapacitados de trabalhar por motivo de acidente ou por doença, esta incapacidade deve ser constatada por perícia médica, que deve ser feita de dois em dois anos. Ainda, no caso de doença. Outra modalidade é Aposentadoria por tempo de contribuição, de forma que este benefício pode ser requerido por quem pode comprovar pelo menos 35 e 30 anos de contribuição, no caso de homens e mulheres respectivamente. Pode, também, ser requerido proporcionalmente: os homens poderão requerê-la aos 53 anos de idade e 30 de contribuição, enquanto as mulheres aos 48 anos de idade e 25 de contribuição. Outra modalidade é a Aposentadoria especial, que é um benefício exclusivo aos profissionais que trabalharam em condições prejudiciais à saúde ou à integridade física. Neste caso, o segurado tem de comprovar que trabalhou sob estas condições pelo período exigido para concessão do benefício.

### Conclusões

Em conformidade com os trabalhos desenvolvidos, o presente artigo relaciona as aposentadorias disponíveis no Sistema Nacional de Previdência Social, de forma a informar, e buscar conscientizar, os cidadãos de seus benefícios, procurando incluir todos os trabalhadores brasileiros neste Sistema que surgiu para propiciar aos brasileiros tranquilidade em suas vidas, após o período de capacidade laboral, assegurando também em casos fortuitos de sinistro e acidentes, também em caso de morte. Fato que garante ao Brasil, o posto de um dos países em que o futuro já não é mais tão obscuro, sabendo-se que, enquanto o trabalhador se mantiver cadastrado e contribuindo a seguridade social estará zelando por sua dignidade.

### Referências

- ALVIM, Ruy Carlos Machado. Apud FERNANDES, Aníbal. Uma história crítica da legislação previdenciária Brasileira. RDT 18/25.  
BRASIL. Código Civil, Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002.  
BRASIL. Código de Processo Civil, Lei 5.869, de 11 de janeiro de 1973.  
BRASIL. Constituição Federal, 1988.  
BUENO, Eduardo. PRIMORDIOS DA PREVIDÊNCIA BRASILEIRA. Disponível em: <<http://cave.cave.com.br/fio/previdencia/Previdencia.htm>>. Acessado em 16 de setembro de 2010.

## A FELICIDADE INTERNA BRUTA DO RAMO TÊXTIL NA MICRORREGIÃO SERRANA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE LAGES E CURITIBANOS

Lorenzini, M.

Graduanda em Administração pela Universidade do Contestado, Campus de Curitiba.

**Palavras-chave:** Felicidade Interna Bruta, insatisfação no trabalho, motivação.

### Introdução

Abordagens sobre motivação e satisfação no ambiente de trabalho tem sido o tema principal de muitos estudos no mundo inteiro como forma de crescimento tanto pessoal por parte dos colaboradores, quanto para as empresas que buscam a excelência em todos os sentidos. Estudos recentes têm demonstrado a importância, não só de o colaborador estar motivado ou satisfeito com seu trabalho, mas de estar feliz em todos os aspectos de sua vida. Os estudos sobre o índice de FIB - Felicidade Interna Bruta têm trago contribuições valiosas para o desenvolvimento de pesquisas sobre o verdadeiro crescimento humano, trabalhando de dentro para fora. Propõe-se com este projeto a obtenção de dados relevantes, abordando-se Felicidade Interna Bruta como propulsora para a verdadeira motivação e satisfação do trabalhador. Pesquisar-se-á ainda, o índice de Felicidade Interna Bruta de funcionários do ramo têxtil da mesorregião serrana, comparando-se resultados e sugerindo-se melhorias. Sendo assim, este trabalho destina-se aos empresários e colaboradores, não só do ramo têxtil, mas a todos que desejem descobrir a melhor forma de encontrar a verdadeira felicidade em todos os aspectos, resultando na motivação e satisfação genuína e duradoura.

### Materiais e Métodos

Utiliza-se de pesquisa bibliográfica, pois se recorrem a materiais como livros e sites sobre os referidos assuntos. É considerada pesquisa de campo pela análise e coleta de dados através de questionário original desenvolvido pelo Center for Bhutan Studies for Reference (Centro de Estudos de Referência do Butão), o qual, por ser extenso, está disponibilizado no seguinte site: <http://www.grossnationalhappiness.com>. O universo da pesquisa serão os colaboradores, bem como administradores e gerentes de duas empresas escolhidas intencionalmente, uma da cidade de Lages e outra da cidade de Curitiba, desde que se disponham à colaboração com tal pesquisa. Retirar-se-á uma amostra aleatória simples dentre os pesquisados, sendo a análise dos resultados feita de forma quantitativa e qualitativa, através da análise dos resultados obtidos durante a coleta de dados.

### Resultados e Discussões

Para verificação dos dados foi aplicado um questionário que foi adaptado do questionário da FIB e, baseado nas nove dimensões de avaliação do nível de Felicidade Interna Bruta das pessoas, sendo a última questão elaborada pela autora do estudo para verificação de como os pesquisados viam o seu próprio nível de felicidade. A população e amostragem foi caracterizada por um levantamento de dados de caráter verificacionista, desta forma o número de 12 questionários devolvidos contendo 37 questões fechadas, é considerada como uma amostragem válida. A questão mais relevante para a comparação de dados foi: 'Você se considera uma pessoa feliz?' A resposta a esta pergunta foi decisiva para o entendimento de que o estado de felicidade depende principalmente do próprio indivíduo.

FELICIDADE	Qt. cit.	Freq.
Não resposta	1	8,3%
Nunca	0	0,0%
Raramente	1	8,3%
Às Vezes	1	8,3%
Bastante	6	50,0%
Sempre	3	25,0%
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Fig. 1. Você se considera feliz?

### Conclusões

Através dos resultados da pesquisa pode-se constatar que o que torna uma pessoa feliz pouco tem a haver com as suas condições de vida ou o meio em que vive, mas sim o índice de felicidade que se encontra dentro dela. Através da análise observa-se que ser feliz é muito mais uma questão intrínseca do ser humano do que fatores externos.

### Referências

1. REDAÇÃO. **Dicas FIB.** Disponível em: <<http://www.felicidadeinternabruta.com.br>>. Acesso em: 13 out. 2011.
2. MASLACH, Christina; LEITER, Michael P. **Trabalho: fonte de prazer ou desgaste? Guia para Vencer o stresse na empresa.** São Paulo: Papirus, 1999.

## O TRABALHO PENITENCIÁRIO COMO FATOR FACILITADOR DA REINserÇÃO DO PRESO NA SOCIEDADE

Sties, F. V. F.<sup>1\*</sup>; Veronezi, J. L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba.  
Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: Fernanda\_faber@hotmail.com

**Palavras-chave:** Sistema prisional, Ressocialização, Reintegração, Trabalho prisional.

### Introdução

A problemática da reinserção do preso à sociedade vem de longa data sendo debatida, no entanto, é notório que o trabalho prisional dentro das penitenciárias, tem se mostrado eficaz no que tange o reingresso deste à sociedade. Através do trabalho, devolvemos ao preso autoconfiança, senso de responsabilidade, respeito e por que não dizer, a humanidade por vezes esquecida dentro do ambiente carcerário.

No entanto, as leis criadas para manter a ordem não podem ser cumpridas de forma arcaica, colocando aquele que está às margens da sociedade em uma realidade ainda pior.

Faz-se mister revisar o sistema prisional moderno, colocando em prática políticas penais com medidas sócio-educativas, aplicando de forma individual e justa as penas alternativas.

### Materiais e Métodos

Promover um estudo sobre o sistema prisional brasileiro mostrou-se tarefa praticamente impossível devido à falta de material técnico e o difícil acesso ao ambiente prisional com o objetivo de pesquisa. Porém, com o firme propósito de mostrar o quanto o trabalho dentro das prisões tem a colaborar com a sociedade, buscou-se, mesmo que de forma genérica, apoio bibliográfico tendo como foco a pena de prisão e sua eficácia dentro da sociedade atual. Porém, precisávamos de informações tangíveis como forma de exemplificar nossa pesquisa, foi então que procuramos a PENITENCIÁRIA REGIONAL DE CURITIBANOS e fomos acolhidos pelo então diretor Geral do presídio, que gentilmente elucidou dúvidas a respeito da importância em oferecer trabalho digno ao preso durante o cumprimento de sua pena, e onde também pudemos realizar pesquisa de campo, com visita as empresas instaladas dentro de seus limites, para então, termos uma real noção de como funciona no dia-dia uma penitenciária que oferece trabalho aos seus detentos.

### Resultados e Discussões

Historicamente a prisão é conhecida como uma das formas mais antigas de punição ao desrespeito às leis e a ordem social. No entanto, o que foi criado nos primórdios para manter os delinquentes longe da sociedade de bem, tem se tornado objeto de temor, tanto para o preso como para a sociedade num todo.

Estabelecer normas e fazer com que estas sejam cumpridas de forma justa é o princípio para que uma sociedade possa viver em harmonia.

Oferecer um trabalho ao presidiário vai muito além de simplesmente lhe arranjar uma ocupação, mas sim de oferecer-lhes atividades educativas, que os habilitem a uma profissão, dentro das normas de segurança e higiene, proporcionando ao preso retorno justo, seja financeiro ou remissivo.

Um bom exemplo é a PENITENCIÁRIA REGIONAL DE CURITIBANOS, que mesmo não tendo como foco principal a ressocialização do preso através do trabalho, possui duas empresas instaladas dentro de seus limites, nas quais empregam juntas, cerca de 180 apenados, sendo que 100% dos postos de trabalho encontram-se ocupados, provando assim, que os detentos, em sua maioria, procuram se tornar pessoas melhores para quando do seu retorno ao convívio social.

O fato é que a sociedade considera legítimo o detento trabalhar, e cabe ao Estado proporcionar meios adequados para que isso aconteça.

Certamente o ganho social será positivo, pois, segundo pesquisa do Departamento Penitenciário do Paraná, 75% dos presos que ganham a liberdade voltam a reincidir no crime, em contrapartida, entre os que cumprem penas alternativas ou que participam de projetos de ressocialização e/ou trabalham dentro dos presídios, somente 12% voltam à criminalidade, provando que a seleção de penas e o trabalho prisional é o caminho para que a lei seja cumprida em sua essência.

### Conclusões

O ex-presidiário certamente é o mais complexo e difícil problema social a ser discutido, sendo assim, é preciso que governantes e sociedade entendam que a reintegração do preso deve ser tratada como ponto primordial, deixando de lado discursos rebuscados e irracionais, que efetivamente não colaboram em nada para tornar o sistema prisional uma fonte ressocializadora da pena.

O conceito de ressocialização do presidiário através do trabalho e pela qualificação profissional, com o propósito de prepará-lo para o reingresso social mostra-se o melhor caminho a ser seguido, visto que, baseia-se na afirmação de que o trabalho é fonte de equilíbrio, dignidade e comprometimento social.

### Referências

1. ANDRADE, Vera Regina P. **Sistema penal máximo x cidadania mínima: códigos da violência na era da globalização**. 1ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2003.
2. BECCARIA, Cesare. **Dos delitos e das penas**. 2ª ed. São Paulo: Ícone, 1998.
3. BITTENCOURT, César Roberto. **Falência da pena de prisão**. 3ª ed. Revista dos Tribunais. São Paulo, 1993.
4. DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO DO ESTADO DO PARANÁ. Disponível em <<http://www.depen.pr.gov.br>>. Acesso em 16 de março de 2011.
5. FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1984.

## PERFIL DO ESTILO DE VIDA DOS PROFESSORES DE FAZENDA RIO GRANDE - PR

Campos, R.<sup>1</sup>; Petreça, D. R.<sup>1</sup>; Pawlowytsch, P. W. M.<sup>1</sup>; Ribas, G.<sup>1</sup>; Santana, F. J.<sup>1</sup>;  
Derenievicz, D.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Organizadores do Projeto Educação Ambiental

**Palavras-chave:** estilo de vida, atividade física, professores.

### Introdução

O estilo de vida corresponde ao conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida das pessoas (1). A aquisição de hábitos de vida saudáveis pode estar vinculada a um melhor estilo de vida, o que remete a compreensão da importância deste fator na saúde dos seres humanos. Devido às mudanças impostas pelo processo de globalização, o trabalho sofreu uma reestruturação em seus aspectos conceituais e organizacionais, que trouxe como consequência o surgimento do processo de sua precarização, que pode ser identificada pelo aumento da jornada de atividades, acúmulo de funções, maior exposição a fatores de risco à saúde, diminuição dos ganhos salariais e aumento da instabilidade no emprego, provocando uma consequente exclusão social e deterioração das condições de saúde dos trabalhadores (2). Estes fatores são frequentemente identificados em professores. O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil do estilo de vida dos professores de Fazenda Rio Grande – PR.

### Materiais e Métodos

A Fundação Universidade do Contestado – Mafra em conjunto com a Autopista, realiza o projeto Educação Ambiental, trata-se de programa de capacitação de professores da rede pública de escolas do município de Fazenda Rio Grande. Participam do projeto 36 participantes, sendo utilizada para este estudo uma amostra de 30 indivíduos, selecionados de forma aleatória e voluntária. Para a avaliação do estilo de vida, foi utilizado o questionário do Estilo de Vida Individual o qual é constituído por 15 questões, distribuídas em cinco conceitos: Alimentação, Atividade Física, Comportamento Preventivo, Relacionamentos Sociais e Controle do Estresse, as respostas possuem números que correspondem as ações que cada indivíduo pratica em relação aos cinco campos que fazem parte do questionário. (3). A análise de dados foi realizada por meio de estatística descritiva e análise de frequência.

### Resultados e Discussões

Quanto aos hábitos alimentares os professores apresentaram um resultado regular, apesar de evitar alimentos com grande quantidade de gordura, em sua alimentação não consomem uma boa quantidade de frutas. A atividade física foi o fator que apresentou os piores resultados, e que apresenta maiores riscos a saúde para esta amostra, onde a maioria não realiza a recomendação de 30 minutos de atividades físicas por dia e não fazem utilização de transportes ativos. O comportamento preventivo apresentou os melhores resultados, grande parte da amostra faz pouco uso de cigarros e bebidas alcoólicas e utilizam cinto de segurança. O fator relacionamentos sociais apresentou bons resultados, onde a amostra diz cultivar os amigos e participar de grupos. O controle de stress apresentou

resultados satisfatórios onde os professores reservam um tempo para relaxar e também para o lazer.

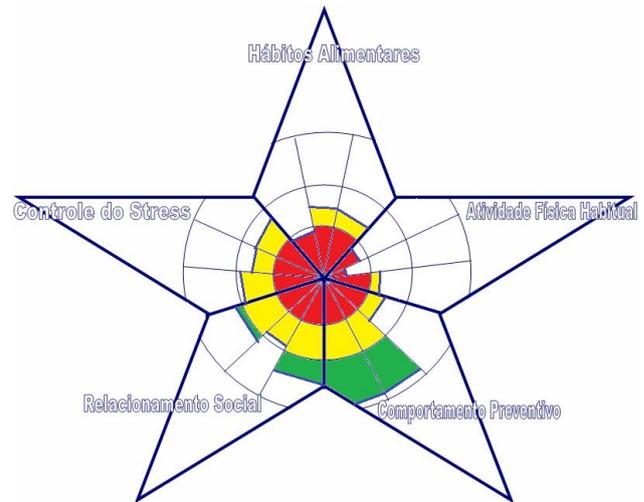


Fig. 1. Pentágono do bem estar dos professores de fazenda rio grande

### Conclusões

Em quatro fatores, a amostra obteve resultados regulares, porém, em relação à prática de atividade física o grupo apresentou resultados abaixo dos níveis adequados, que oferece riscos a saúde. A inatividade física além de apresentar baixos níveis de gastos energéticos aumentando assim o peso corporal, pode levar a diferentes doenças.

### Referências

1. NAHAS, Markus Vinicius. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 2 ed. Londrina: Midiograf; 2001.
2. ABRAHÃO JI, PINHO DLM. As Transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da Ergonomia. *Estud Psicol.* 2002;7(spe):45-52.
3. NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Londrina: Midiograf, 2001.

## ORAÇÃO COORDENADA CONCLUSIVA

Freiberger, V.1\*; Zilio, K. C. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Letras – trilingue da UnC-Curitiba. E-mail: valeriafreiberger@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutoranda em ciência da linguagem, mestre em educação e professora do curso de graduação de Letras – trilingue da UnC-Curitiba.

**Palavras-chave:** coordenadas conclusivas, gramática, produção textual.

### Introdução

#### Materiais e Métodos

Este trabalho visa analisar a forma como alunos do 9º ano de uma escola pública da cidade de Curitiba - SC, estão utilizando em seus textos as orações coordenadas conclusivas, que exprimem uma conclusão lógica obtida em relação aos fatos expressos na oração coordenada anterior. O propósito central da presente pesquisa tem como objetivo identificar os problemas que os aprendizes da língua tem em relação a esta parte da gramática. O foco nesse momento é avaliar os principais problemas encontrados na produção textual com relação específica ao uso da oração coordenada conclusiva. Para comprovarmos isso usaremos de uma pesquisa de finalidade qualitativa exploratória que visa a busca de determinado tema e como este está sendo empregado nos trabalhos destes alunos do 9º ano.

#### Resultados e Discussões

comunicar para que haja uma transmissão clara da mensagem quando ela é escrita. Todos os princípios da língua e suas exigências são imprescindíveis para a prática da língua materna e o aprimoramento da linguagem padrão, pois é através dela que a nova forma da língua vai tomando forma e se constitui em uma ferramenta de acesso a alguns elementos da sociedade.

O conhecimento em geral, é um pré-requisito na construção de um bom texto, a capacidade de organizar as idéias também é fator decisivo para a compreensão do leitor. A escolha das palavras corretas e as suas posições no texto é o que vai decidir a proposta do texto. Ao serem bem distribuídas, o escritor evitará os erros quanto a coerência e a coesão, o que facilitará a interpretação do autor.

A coerência diz respeito à organização das partes de um texto para formar um todo. Para qualquer tipo de produção seja ela qual for é necessário ter uma mensagem, ter coerência para que torne o texto simples e significativo. A coerência está relacionada com a possibilidade de estabelecer um sentido para o texto, ou seja, ela faz com que a produção escrita tenha sentido para os seus usuários, devendo ser classificada como um princípio de interpretabilidade (Koch e Travaglia, 1990, p. 21).

Um texto deve ter o seu conjunto de parágrafos ligados através de uma conexão harmoniosa, os elementos de conexão devem estar empregados corretamente no texto, isso caracteriza-se por coesão. Cita que: “A coesão é, então, a ligação entre os elementos superficiais do texto, o modo como eles se relacionam, o modo como frases ou partes delas se combinam para assegurar um desenvolvimento proposicional” (KOCH; TRAVAGLIA, 2000, p. 13).

#### Conclusões

De acordo com o que foi realizado, esse trabalho é resultado de um detalhado estudo que exigiu muita busca, análise e reflexão sobre o assunto tratado juntamente com seus respectivos itens e regras. Ao decorrer desse trabalho fomos amadurecendo os conhecimentos e esquematizando-os de forma que proporciona-se clareza aos interessados pelo assunto. E conseqüentemente fomos também sanando as nossas dúvidas e criando condições de aprimoramento e melhora das nossas interpretações.

Um dos critérios mais importantes e que nos trouxe bastante benefício, foi o conhecimento que obtivemos em relação a coesão e coerência, que conforme afirmam os escritores mencionados na bibliografia é fator de suma importância, ou seja indispensável para a compreensão de um texto. Outro ponto muito importante foram as condições das atividades metalinguística e epilinguística que nos ajudou a entender como a nossa língua é construída consciente e inconscientemente.

Mas como principal vantagem temos o estudo minucioso que foi realizado a respeito das orações coordenadas conclusivas com seus respectivos conectivos que nos permitem agrupar e dar sentido de conclusão a uma idéia que foi mencionada no início de um texto falado ou escrito.

O estudo foi definitivamente muito interessante e instrutivo, pois foi elaborado a partir de fundamentações de autores do campo da linguagem, o que nos proporcionou mais facilidade em sustentar o trabalho entendendo as diversas formas que podemos nos favorecer ou nos prejudicar se não forem levadas a sério.

#### Referências

1. KOCH; Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos – **A coerência textual:** sentido e compreensão do texto fatores da coerência textual tipologia de textos: 2º grau e vestibular. São Paulo: Contexto, 1990.
2. KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e coerência.** São Paulo: Cortez, 2000.

## O USO DA CONJUNÇÃO COORDENATIVA SIDÉTICA ADVERSATIVA “MAS” NUM COMPARATIVO COM A CONJUNÇÃO SUBORDINATIVA ADVERBIAL CONCESSIVA

Mayeski, J.1\*; Zilio, K. C. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduando do curso de Letras – trilingue da UnC-Curitiba. E-mail: . E-mail: susurrei@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Doutoranda em ciência da linguagem, mestre em educação e professora do curso de graduação de Letras – trilingue da UnC-Curitiba.

**Palavras-chave:** educação, aprendizagem.

### Introdução

O presente trabalho trata de uma investigação e análise acerca do uso do conectivo “mas” da Oração Coordenada Sindética Adversativa no texto de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. Percebe-se na atualidade que o professor tem resistência e/ou dificuldade para corrigir um texto de aluno e quando isso ocorre, não há verificação do uso de conjunção “mas” e não se sabe então qual sentido este exerce na frase. Por consequência o aluno não percebe que está cometendo um erro ou está trocando o mesmo, e acaba achando que está certo. A reflexão em torno desse contexto leva a uma indagação a respeito da prática do professor que também vem sendo um problema atual.

### Materiais e Métodos

O objetivo é levar em consideração, aluno, escrita, e formação de texto com coerência, buscando discussão e conhecimento sobre o assunto. Dessa forma o professor irá planejar uma oficina sobre o tema e a partir de leitura e interpretação, elencando-o com orientação no início a respeito do tema, depois será feita entrega de tirinhas que terão os conectivos e os mesmos possibilitam trocas por outros, e de forma dinâmica terão que identificar o conectivo e buscar outra alternativa oralmente. Depois os alunos em grupos receberão algumas tirinhas, e vão circular o conectivo e tentar substituí-lo.

### Resultados e Discussões

A pesquisa que aborda Orações Coordenadas Sindéticas Adversativas, verificando o uso dos “mas” e seu sentido semântico no texto, foi desenvolvida com alunos de 9º ano do Ensino Fundamental. Usou-se o tema, visto que este deve ser trabalhado com alunos maiores nesta fase de estudo, já que eles apresentam características de maior maturidade para assimilação desse assunto e conseguem fazer um feedback com o professor. No desenvolvimento deste trabalho vê-se a necessidade de estar discutindo mais os conectivos e seus valores semânticos, já que os alunos estão em uma série escolar em que conseguem descobrir, identificar no texto o conectivo e sabem que este da coerência e coesão no texto. Trabalhou-se com análise de três textos diferentes, de alunos diferentes,

analisando o uso correto, percebendo as trocas de conectivos e os erros ao escrevê-lo. Esta pesquisa foi elaborada com o objetivo de dinamizar a aula de Língua Portuguesa e dar ênfase para o conhecimento que o aluno adquire a partir do tema e a elaboração que dá suporte a escrita na produção de textos e leitura para sua vida, principalmente de forma crítica ao que se encontra semanticamente incorreto. Pela verificação dos resultados obtidos pode-se concluir que os alunos, alunos, como educandos, atingiram o esperado como em relação a verificação. Comparação e assimilação dos conteúdos, quanto ao rendimento atingindo auto nível de interesse e produtividade, com concentração nas Orações Coordenadas Sindéticas Adversativas usando o “mas” e na Oração Subordinada Adverbial Concessiva no uso do “embora”. Considera-se então que ao aprender o aluno fortaleceu a autoestima e obteve o crescimento pessoal e intelectual

### Conclusões

Esta pesquisa foi elaborada com o objetivo de dinamizar a aula de Língua Portuguesa e dar ênfase para o conhecimento que o aluno adquire a partir do tema e a elaboração que dá suporte a escrita na produção de textos e leitura para sua vida, principalmente de forma crítica ao que se encontra semanticamente incorreto. Pela verificação dos resultados obtidos pode-se concluir que os alunos, alunos, como educandos, atingiram o esperado como em relação a verificação, comparação e assimilação dos conteúdos.

Quanto ao rendimento atingiram auto nível de interesse e produtividade, com concentração nas Orações Coordenadas Sindéticas Adversativas usando o “mas” e nas Orações Subordinadas Assindéticas Concessivas no uso do “embora”. Considera-se então que ao aprender o aluno fortaleceu a autoestima e obteve o crescimento pessoal e intelectual.

### Referências

1. ANTUNES, Irandé. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2005.
2. GERALDI, J. W. O texto na sala de aula. 3. ed., São Paulo: Ática, 2002.
3. ELLIS, Rod. Second language acquisition. Oxford: Oxford, 1997.

## A IMPORTÂNCIA DA UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA MARKETING PARA AS EMPRESAS

Lemos, S. A.<sup>1</sup>; Almeida, D. A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduado e Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitiba, Auxiliar Administrativo da Copercampos, Bolsista Artigo 170. E-mail: [salvio@copercampos.com.br](mailto:salvio@copercampos.com.br)

<sup>2</sup>Professora da Universidade do Contestado – UNC – Campus Curitiba

**Palavras chave:** Marketing; satisfação dos clientes; relacionamento.

### Introdução

Nos dias atuais a concorrência esta cada vez mais acirrada, isso faz com que as empresas realizem uma divulgação muito bem feita com campanhas publicitárias, mas também apenas a divulgação não basta é preciso que tenham preços baixos e qualidade para ter como competir e fazer com que a empresa tenha sucesso.

Portanto, a importância do marketing para as empresas é crucial para que estas consigam alcançar os objetivos e as metas estabelecidas em seus planejamentos estratégicos.

### Metodologia

O estudo será realizado através da elaboração de uma pesquisa bibliográfica em livros e sites atualizados da internet sobre o tema proposto, sempre norteando-se pela normalização dos trabalhos científicos da UnC.

### Desenvolvimento

O marketing é a divulgação da empresa, através de pessoas e clientes coloca-se em destaque produtos e serviços nelas relacionados. Num mercado tão competitivo como o atual não basta ter um produto bom, é preciso ser divulgado tornando-se a empresa líder de mercado. O propósito de elaborar um marketing é estar atento ao mercado, inovando para os clientes e trazendo cada vez mais pessoas com que se identificam.

Através da análise dos pontos fortes e fracos da empresa e do mercado concorrente, das oportunidades e ameaças ambientais, é possível desenvolver a escolha de uma proposta de valor que vai orientar a direção estratégica de uma marca, através da escolha tanto de um posicionamento amplo (custo, diferenciação e enfoque) quanto de um posicionamento específico capazes de dar uma direção e robustez estratégica a uma empresa. Em contraponto às decisões estratégicas (com alcance de médio/longo prazo), surgem as decisões operacionais de marketing, de curto e médio prazo, que constituem a gestão efetiva da oferta que as empresas disponibilizam aos seus públicos-alvo.

A eficácia do marketing esta em utilizá-lo de forma integrada e planejada, orientadas por objetivos comuns e mensuráveis.

A competição tem levadas as marcas a buscarem formas diferentes de atrair a atenção dos consumidores. Hoje já é possível criar e monitorar este tipo de ação, ou seja, são elaboradas situações que chamem atenção pública.

### Conclusão

Pode-se presumir que sempre haverá necessidade de algum esforço de vendas, mas o objetivo do marketing é tornar a venda supérflua. A meta é conhecer e compreender tão bem o cliente que o produto ou o serviço se adapte a ele e se venda por si.

### Referências

1. AMBROSIO, Vicente e SIQUEIRA, Rodrigo. Planos de marketing passo a passo. Rio de Janeiro: Reicheman & Affonso, 2002.
2. LAS CASAS, Alexandre Luzi. Plano de marketing para micro e pequena empresa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
3. HOFFMAN, Douglas; BATESON, John. Princípios de marketing de serviços. São Paulo: Pioneira Thonsom, 2003.

## COMPORTAMENTO DE FORMAS NITROGENADAS EM UM REATOR DE LODOS ATIVADOS DE UMA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE DEJETOS DE SUÍNOS

Orthmann, S.<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Administração pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos, residente na rua Ana Costa, 846, Centro, Município de Curitibaanos, Bolsista do FAP (Fundo de apoio a pesquisa). E-mail: [sabrinedambros@gmail.com](mailto:sabrinedambros@gmail.com)

**Palavras-chave:** plano real, reflexos socioeconômicos.

### Introdução

O Plano Real lançado em 1993 para a estabilização tinha como objetivo traçar ações imediatas para a promoção da economia do país, com a principal função de reduzir a superinflação, teve sucesso imediato, para tanto que seu estrategista Fernando Henrique Cardoso (na época do lançamento do plano, ministro da fazenda) fora eleito presidente do Brasil no ano subsequente. As conseqüências do sucesso do plano foram tamanhas que pode se supor que a baixa inflação é agora uma característica permanente na economia brasileira. O presente trabalho tem foco na implantação do Plano Real, suas etapas e características, com um paralelo nos planos e indicadores econômicos anteriores ao plano e uma análise da atual economia do país. Para facilitar o leitor capitulou-se este artigo em três capítulos: Plano Real, Economia anterior, Economia atual.

### Materiais e Métodos

A metodologia utilizada neste artigo baseou-se em uma pesquisa bibliográfica, destacando conceitos desenvolvidos por autores a respeito do tema, o que propiciou um aprofundamento sobre o assunto pesquisado. "A pesquisa bibliográfica tem por sua finalidade conhecer as diferentes formas de contribuição científica que se realizam sobre determinado assunto ou fenômeno". (OLIVEIRA, 2004, p. 119). Sabendo-se da proposição desta pesquisa, e considerando seus objetivos, esta análise se caracteriza pela natureza de estudo bibliográfico, já que para maior entendimento foram analisados artigos em revistas, documentos oficiais, e livros especializados em economia.

### Resultados e Discussões

Num primeiro momento o plano obteve resultados muito positivos, com controle da inflação e aumento de investimentos. No entanto, o ajuste fiscal que seria fundamental para corrigir o desequilíbrio nas contas do governo foi bastante limitado. Mesmo assim a economia manteve-se em expansão nos primeiros meses do Plano. De acordo com LACERDA *et al.*, 2000, p. 212: "O PIB cresceu 5,67% em 1994 e o setor industrial apresentou expansão de 7%".



Não há dúvidas quanto ao sucesso do Plano Real em relação ao controle da inflação. O país deixou de conviver com uma inflação de quatro dígitos para conviver com inflação de apenas um dígito por ano. Os benefícios da queda da inflação foram inúmeros. O desaparecimento do imposto inflacionário, que era mais rigoroso sobre os mais pobres, possibilitou uma melhoria da renda das camadas menos favorecidas no momento da estabilização. Esse novo Plano, desde o início, mostrou uma forma de concepção diferente dos demais. Não havia o tradicional sigilo, todos sabiam que medidas estavam sendo elaboradas, ainda que os detalhes não fossem divulgados. O Real foi o grande divisor de águas da economia brasileira, antes dele havia recessão, inflação e concentração de renda. A partir dele o Brasil teve estabilização, crescimento e o mais importante uma moeda forte com poder de compra. Nos anos subsequentes de seu lançamento o país teve seis anos consecutivos de crescimento real no PIB.

### Conclusões

Este estudo contribui para que as pessoas possam entender de forma simplificada, como se deu este Plano desde sua concepção, lançamento, e dias atuais da economia brasileira. O programa brasileiro de estabilização econômica é considerado o mais bem-sucedido de todos os planos lançados nos últimos anos para combater casos de inflação crônica. Combinaram-se condições políticas, históricas e econômicas para permitir que o Governo brasileiro lançasse, ainda no final de 1993, as bases de um programa sólido e de longo prazo. O programa foi o mais amplo plano econômico já realizado no Brasil, e tinha como objetivo principal o controle da hiperinflação que assolava o país. O Plano Real mostrou-se nos meses e anos seguintes o plano de estabilização econômica mais eficaz da história, reduzindo a inflação (objetivo principal), ampliando o poder de compra da população, e remodelando os setores econômicos nacionais.

### Referências

1. BACHA *apud* Mercadante. **O Brasil pós-Real: a política econômica em debate.** Campinas. UNICAMP, 1998.
2. CARDOSO, fernando henrique; **5 anos de real: estabilidade e desenvolvimento.** Brasília: Presidência da República, 1999.
3. LACERDA, Antonio Correa de; *et all.* **Economia brasileira.** Saraiva, 2002.

## ESCOLHA PROFISSIONAL E MERCADO DE TRABALHO – ANÁLISE DE ESTUDANTES FORMADOS DA ÁREA DE SAÚDE DA UNIVERSIDADE DO CONTESTADO / CAMPUS MAFRA

Heide, I.1\*; Pawlowytsch, P. W. Da M.2

<sup>1</sup>Graduanda em Psicologia pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, E-mail: loriane.heide@hotmail.com

<sup>2</sup>Docente da Universidade do Contestado- Campus Mafra, Mestranda, Psicóloga Hospitalar, Pesquisadora do NUPESC, E-mail: pollyana@netuno.com.br

**Palavras-chave:** mercado de trabalho, acadêmicos; escolha profissional; satisfação profissional.

### Introdução

Pensar no futuro profissional, certamente desperta nos acadêmicos além de muito interesse, também muita preocupação, principalmente quando o mesmo, relaciona este assunto com fatores como mercado de trabalho, satisfação profissional e expectativa salarial.

Para que a escolha profissional aconteça de maneira correta alguns fatores estão envolvidos no processo como por exemplo: as condições sócio econômicas, condições financeiras e interesse individual devem ser considerados, pois, segundo Oliveira e Melo-Silva (2010), esta escolha também estará conferindo ao indivíduo uma identidade social significativa, porque estará permitindo que ele contribua produtivamente para a comunidade.

Medeiros(1971) aponta outro aspecto importante em nossa escolha profissional, que é a averiguação do tempo necessário para a formação em determinada área laboral, torna-se quase indispensável examinar se existem condições financeiras e até mesmo interesse suficientes para lograr a preparação correta para estas determinadas funções. Explicando também, a importância destes fatores para a escolha profissional de um sujeito, é defendido que esta escolha faz parte de um processo dialético em que atuam muitos determinantes individuais e sociais os quais, assim, interferem nas trajetórias da carreira.

Medeiros(1971) afirma que o trabalho é considerado em um primeiro momento como um meio de sustento. É ele que garantirá o nível de conforto e a qualidade de vida que teremos, bem como a quantidade de educação que poderemos dar aos nossos descendentes. Contudo, o trabalho não representa somente aspectos econômicos na vida do homem, ele vai além desta finalidade, garantindo-nos certa posição dentro de um grupo social, agindo como poderoso meio de satisfazer as necessidades básicas de cada indivíduo, e também, tem influência sobre a saúde e o tempo de vida do homem, pois, certas profissões expõem o trabalhador a situações estressantes, devido às condições diárias e repetitivas de suas tarefas.

Frente a esta problemática o presente estudo teve como objetivo principal identificar a satisfação da escolha profissional e a leitura que estes acadêmicos fazem sobre seu preparo para atuar no mercado de trabalho.

### Materiais e Métodos

Participaram deste estudo 63 acadêmicos formandos dos cursos das áreas de saúde da Universidade do Contestado – Campus Mafra, destes 73% são do gênero feminino e 19% são do gênero masculino, com idades compreendidas entre 21 e 23 anos. A participação neste estudo foi voluntária e o critério de inclusão foi à assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e o aluno estar concluindo a graduação no ano de 2011. A análise de dados ocorreu de forma quantitativa e qualitativa.

### Resultados e Discussões

A apresentação dos resultados se dará em forma descritiva dos dados identificados na amostra estudada.

Segundo dados da pesquisa 82,53% dos acadêmicos relatam sentirem-se seguros para atuarem no mercado de trabalho, no entanto 17,47% não se sentem seguros, afirmam que não se sentem aptos a desenvolverem uma atividade sem orientação de outro profissional já experiente.

Um dos questionamentos realizado aos acadêmicos que fizeram parte da amostra estudada foi sobre a opinião destes em se os estágios curriculares exercem influencia sobre o seu desenvolvimento acadêmico e profissional, 96,82% da amostra confirmam que as atividades desenvolvidas durante os estágios finais influenciam no seu desenvolvimento. Enquanto que 3,17% da amostra afirmam que os estágios e as atividades desenvolvidas nestes não exercem qualquer influencia no seu desenvolvimento acadêmico e profissional. Quanto a metodologia de ensino apresentada durante todo o período de graduação. 85,71% do grupo estudado encontra-se satisfeito com a metodologia apresentada. 14,29% não.

No que diz respeito à opinião dos acadêmicos se o mercado de trabalho pode influenciar na sua satisfação no que se refere a sua escolha profissional 87,30% do grupo estudado verbaliza que sim, que o mercado de trabalho exerce influencia sobre a satisfação do profissional em relação a sua escolha, já 12,70% deste grupo considera que não é a sua inserção no mercado de trabalho que vai influenciar na satisfação em relação à profissão escolhida.

### Conclusões

A partir dos dados obtidos na realização deste estudo pode-se considerar que os acadêmicos relatam sentirem-se preparados para a sua atuação no mercado de trabalho após concluírem o curso de graduação, sendo que estes dados justificam-se pela experiência obtida por estes acadêmicos nos estágios curriculares e extra curriculares que realizam durante a graduação.

### Referências

1. MEDEIROS, Ethel B. **A escolha da profissão**. 3ª edição., Rio de Janeiro: Editora Bloch Editores S.A. , 1971.
2. OLIVEIRA, Melina Del Arco de and MELO-SILVA, Lucy Leal. **Estudantes universitários: a influência das variáveis sócio-econômicas e culturais na carreira**. Psicol. Esc. Educ. (Impr), Jun 2010, vol.14, no.1, p.23-34. ISSN 1413-8557.

## A MÁQUINA/DISPOSITIVO ANTROPOLÓGICO: A FRATURA ORIGINÁRIA ENTRE O HUMANO E O ANIMAL

Bazzanella, S. L.

Graduado em Filosofia pela Faculdade de Ciências e Letras Dom Bosco – Santa Rosa/RS. Mestrado em Educação e Cultura pela UDESC/SC e Doutor em Ciências Humanas pela UFSC. Professor da Filosofia e do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado.

**Palavras-chave:** vida, humano, animal, dispositivo, biopolítica.

### Introdução

O presente artigo procura investigar a luz das reflexões do filósofo italiano Giorgio Agamben, o profundo e acelerado desenvolvimento na modernidade e, sobretudo na contemporaneidade, de uma determinada racionalidade política, administrativa, científica e técnica em relação à vida e suas possíveis formas, apresentando desafios até então desconhecidos pelos seres humanos ao longo da trajetória da civilização ocidental. Os avanços técnicos e científicos manipulam a vida em suas mais variadas formas, estabelecem critérios de controle sobre manifestações vitais. Criam-se organismos entrecruzando genes oriundos de animais aplicados em vegetais e vice-versa. Constata-se a plena manifestação do biopoder, de um poder sobre a vida, sobre sua gênese, sobre sua reprodutibilidade, sobre suas formas e, conseqüentemente, sobre suas potencialidades. Neste contexto, apresentam-se desafios que envolvem a necessidade da definição de vida enquanto fenômeno em sua totalidade, bem como de vida humana e sua especificidade. Tais definições transitam por vários campos do saber humano, remetendo à uma síntese a partir de pareceres jurídicos em torno da vida que colocam o humano cada vez mais próximo da natureza, demonstrando o quão indiscerníveis e indefiníveis são os conceitos de vida, de vida humana e de vida animal a partir dos quais tomam-se decisões, conferem-se direitos, ou mesmo, retiram-se-os de acordo com as exigências de demandas econômicas e políticas em jogo.

### A máquina/Dispositivo Antropológico:

A análise de Agamben sobre o dispositivo antropológico que separa a vida humana do conjunto da vida natural, animal e vegetal e a partir das quais, por comparações e subtrações estabelecem-se as concepções de vida nas quais o Ocidente se move, posicionam a vida humana em fronteiras movediças, indiscerníveis, permitindo a captura da vida em sua condição biológica. “La división de la vida en vegetal y de relación, orgánica y animal, animal y humana pasa entonces, sobre todo, por el interior del viviente hombre como una frontera móvil; y sin esta íntima cesura, probablemente no sea posible la decisión misma sobre lo que es humano y lo que no lo es” (AGAMBEN, 2007, p.35).

Agamben impulsiona a pensar a vida no contexto de uma modernidade capitaneada por uma racionalidade técnico-instrumental, concebida numa lógica biopolítica. Portanto, colocar em jogo os dispositivos metafísicos que fundamentam as concepções de vida humana, vida animal, humano e natural, requer o desafio de repensar os pressupostos humanistas, ontológicos, políticos e éticos em que a ocidentalidade se move e de reconhecer que esta estrutura metafísica lança mão de dispositivos que afirmam a vida humana sobre fraturas. Tal fato resultou em dolorosas experiências humanas de apequenamento, aniquilamento de milhares e milhares de

vidas humanas e animais no decorrer da dinâmica civilizatória aos dias atuais.

Compreender a apropriação e os usos políticos, econômicos, científicos e técnicos que se fazem sobre a vida humana contemporaneamente pressupõe segundo Agamben reconhecer o fato de que “En nuestra cultura, el hombre — lo hemos visto — ha sido siempre el resultado de una división, y, a la vez, de una articulación de lo animal y lo humano, en la cual uno de los dos términos de la operación era también lo que estaba en juego” (AGAMBEN, 2007, p.167). Portanto, o que esta em jogo diante da hegemonia das democracias liberais espetaculares é de certa forma a resignificação da dimensão ontológica da política na qual se constitui a vida humana, neutralizando a expansiva e hegemônica tendência de definição eminentemente biológica da vida humana o que a torna “vida nua”, privatizada, manipulada, mercadorizada enfim, despotencializada em sua condição humana, demasiadamente humana.

### Referências

1. AGAMBEN, Giorgio. **Homo Sacer: o poder soberano e a vida nua I**. Tradução de Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
2. \_\_\_\_\_. **Estado de Exceção**. Tradução de Iraci d. Poletti. São Paulo: Boitempo, 2004.
3. \_\_\_\_\_. **Infância e História: destruição da experiência e origem da história**. Tradução de Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2005.
4. \_\_\_\_\_. **Che cos' è un dispositivo?** Roma: Editora Nottetempo, 2006.
5. \_\_\_\_\_. **A linguagem e a morte: um seminário sobre o lugar da negatividade**. Tradução de Henrique Burigo. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2006.
6. \_\_\_\_\_. **Lo abierto: El hombre y el animal**. Traducción de Flavia Costa y Edgardo Castro. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2007.
7. \_\_\_\_\_. **A comunidade que vem**. Tradução António Guerreiro. Lisboa: Editorial Presença, 1993.
8. \_\_\_\_\_. **Arte, Inoperatividade, Política**. (In). CARDOSO, Rui Mota. **Política – Politics. Giorgio Agamben; Giacomo Marramao; Jacques Rancière; Peter Sloterdijk. Crítica do Contemporâneo – Conferências internacionais Serralves**. Portugal. 2007. Páginas 17-49.
9. \_\_\_\_\_. **Profanações**. Tradução e apresentação de Selvino José Assmann. São Paulo: Boitempo, 2007.
10. \_\_\_\_\_. **La potencia del pensamiento**. Traducción de Flavia Costa y Edgardo Castro. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, 2007.
11. \_\_\_\_\_. **O que resta de Auschwitz: o arquivo e a testemunha (Homo Sacer III)**. Tradução Selvino José Assmann. São Paulo: Boitempo, 2008.

## FLUXO DE CAIXA NA EMPRESA EMPÓRIO DE CEREAIS KOGLER LTDA - ME

Stoeberl, A. P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade do Contestado, Campus Mafra, Núcleo Rio Negrinho/SC, Bolsista Artigo 170/Pesquisa. E-mail: anastoeberl@hotmail.com

**Palavras-chave:** controle financeiro, caixa, condições de compra e venda.

### Introdução

A demonstração de fluxo de caixa mostra as alterações líquidas que ocorrem na empresa, e as atividades do fluxo criam essas mudanças.

As informações sobre os fluxos de caixa de uma empresa são úteis para proporcionar aos usuários das demonstrações financeiras uma base para avaliar a capacidade da empresa em gerar caixa e valores equivalentes ao caixa e às necessidades da empresa para utilizar esses fluxos.

### Materiais e Métodos

Identificar a importância da utilização do fluxo de caixa para controle financeiro nas pequenas empresas.

Identificar as condições de compra e vendas da empresa Empório de Cereais Kogler Ltda - ME.

Identificar os desembolsos médios que ocorre na empresa;

Elaborar uma Planilha de fluxo de caixa projetado para auxiliar a empresas no controle financeiro.

Os dados serão coletados através entrevista pessoal com o proprietário da empresa, bem como análise documental nos relatórios financeiros fornecidos pela empresa.

Separar os dados obtidos para tabulação e análise.

### Observações

O presente projeto encontra-se em fase de desenvolvimento, com data prevista para o término em 30/11/2012.

### Referências

1. SANVICENTE, Antônio Zoratto. Orçamento na Administração de Empresas: Planejamento e Controle / Antônio Zoratto Sanvicente, Celso da Costa Santos. – 2. Ed. – 18. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2008.
2. WELSCH, Glenn Albert. Orçamento Empresarial. – 4. Ed. – 19. Reimpr. – São Paulo: Atlas, 2007.
3. BEULKE, Rolando. Gestão de Custos. São Paulo: Saraiva, 2006.

Internet:

1. <http://www.fluxo.decaixa.org>
2. <http://www.efetividade.net/page/85/?p=rqkwradeyauh>

## AVALIAÇÃO E ESTRATÉGIA DE MELHORIA NO CLIMA ORGANIZACIONAL DE EMPRESA DO SETOR TÊXTIL

Marx, J.1\*

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Administração na Universidade do Contestado, Campus Mafra - Rio Negrinho, Bolsista pelo Bolsa Pesquisa Art. 170 - 1º e 2º sem./2012. E-mail: joicimarx@hotmail.com

**Palavras-chave:** clima organizacional, motivação, satisfação.

### Introdução

O estudo intitulado, "Avaliação e estratégia de melhoria no clima organizacional da empresa" aborda principalmente a importância da questão para os gestores da organização quando se trata de qualidade em seus produtos e serviços. O mercado atualmente exige das empresas inovação constante, tanto na questão de adaptação as tecnologias quanto na criação de idéias, para isso é de grande importância dispor de colaboradores satisfeitos, motivados e dispostos a suprir essas necessidades.

A escolha do tema, se deu em função das dificuldades em que administradores encontram em flexibilizar a relação dos membros da organização entre si e com a sociedade, tendo em vista que hoje em dia o grande capital das empresas é o ser humano, portanto, é indispensável conhecer as necessidades humanas e seu comportamento. Em função disso, quanto melhor for o clima organizacional da empresa, maior vai ser a sua oportunidade de crescimento econômico.

Este trabalho foi desenvolvido como proposta de avaliar o clima organizacional, e em seguida propor plano estratégico para a melhoria ou conservação do mesmo.

### Materiais e Métodos

O Além da pesquisa exploratória, será executada uma pesquisa descritiva através de pesquisa de campo, uma vez que esta adota como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno.

A pesquisa descritiva apontará critérios sobre a situação problemática que o enfrentado. A partir da tabulação dos dados que será obtido na pesquisa de campo, será elaborado em relatório para exploração destes dados, cujas informações irão auxiliar na elaboração do plano estratégico de melhoria no clima organizacional da empresa.

A população é de 100 % dos funcionários da empresa Naut Confecções Ltda Epp, o que corresponde a 42 funcionários na data de 30 de agosto de 2012. Para delimitação da amostra, foi utilizada a fórmula descrita por NASSAR (2000) que estabelece que, para um erro amostras de 10% e grau de confiança de 95% em uma população de 42 funcionários, deverão ser aplicados 29 questionários entre os colaboradores.

O instrumento de coleta de dados que será utilizado é o questionário já validado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Contestado –UnC – Mafra/Rio Negrinho.

### Referências

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas:** e o novo papel dos recursos humanos nas organizações. Recursos Humanos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
2. CHIAVENATO, Idalberto. Administração de empresas: Uma Abordagem Contingencial. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
3. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo. Atlas. 1991.
4. LACOMBE, Francisco. Recursos Humanos:Princípios e Tendências. São Paulo: Saraiva, 2005.
5. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amauru. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
6. NASSAR, S.M. Pesquisa estatística. Apostila do curso de mestrado em administração - UFSC/FAE. Florianópolis: UFSC, 2000.
7. PSCHIEDT, José Egon. Avaliação do Clima Organizacional na Indústria Cerâmica de Rio Negrinho. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Administração. Universidade do Contestado Mafra/Rio Negrinho, 2011.

**Nota 1:** O projeto de pesquisa encontra-se em andamento. Seu prazo para conclusão é 30/11/2012.

## AS AÇÕES AFIRMATIVAS E A EFETIVAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

Palhano, N. T.

### **Introdução**

As políticas públicas brasileiras historicamente podem ser caracterizadas por medidas de cunho assistencialistas contra a pobreza, mediante a exigência de alguns movimentos sociais que propunham uma participação mais ativa do Poder Público em relação às questões de nação, gênero, etnia, como também soluções específicas para efetivar a solução de tais questões, como as ações afirmativas.

Em 1988 através da abertura política e a implantação da Constituição Federativa, por meio do artigo 37 é estabelecido um percentual dos cargos públicos para os portadores de deficiência, é neste âmbito que começam as primeiras deliberações em torno da política de ações afirmativas. Essas primeiras iniciativas advindas do Poder Público apontaram parcialmente para o reconhecimento de algumas problemáticas como a questões raciais, étnicas, de gênero e em relação aos deficientes físicos, de forma que foi no ano de 1995 adotado nacionalmente a primeira política de cotas correspondendo à reserva de 30% das vagas para as mulheres exercerem atividade em cargo político.

O art. 1º caput, II, III e o art. 5º, caput, I da CF/88 dizem:

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos

II- a cidadania;

III- a dignidade da pessoa humana;

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

A busca pela efetivação dos direitos, bem como a quem é titular dos mesmos, elaborando pesquisas no ramo a que se destinam e suas competências.

### **Referências**

1. Constituição Federal 1988.

## OFICINAS PEDAGÓGICAS DE DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA COMO SUPORTE NAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM

Pereira Neto, J.<sup>1\*</sup>; Socha, K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Direito pela Universidade do Contestado, Campus Curitibanos. Bolsista Art. 170. E-mail: jairo5879@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora Orientadora, Docente da UnC.

**Palavras-chave:** dificuldades de aprendizagem, educação, oficinas pedagógicas.

### Introdução

A educação enfrenta hoje em nosso país um momento especialmente crítico. Assistimos a uma crise da escola pública e convivemos com uma situação em que a educação sofre desvalorização contínua por parte dos poderes públicos. Sendo assim, a pesquisa foi focada em reflexões e ações educativas que oportunizaram educação em período integral em diferentes espaços educativos, mais especificamente na OnG Herdeiros do Futuro. Professores podem ser os mais importantes no processo de identificação e descoberta desses problemas, porém não possuem formação específica para fazer tais diagnósticos, que devem ser feitos por médicos, psicólogos e psicopedagogos. O papel do professor se restringe em observar o aluno e auxiliar o seu processo de aprendizagem, tornando as aulas mais motivadas e dinâmicas, não rotulando o aluno, mas dando-lhe a oportunidade de descobrir suas potencialidades. A pesquisa teve como objetivo pesquisar junto aos alunos participantes dos projetos da OnG Herdeiros do Futuro as dificuldades de aprendizagens que apresentam e propor alternativas para a superação através de oficinas pedagógicas.

### Materiais e Métodos

- 1 – Levantamento bibliográfico para fundamentação teórica da pesquisa..
- 2 – Análise técnica para as observações primárias, desta forma deu-se início o desenvolvimento do trabalho escrito.
- 3 – Aplicação de questionários aos educadores com perguntas sobre dificuldades de aprendizagem previamente elaboradas.
- 4 - Iniciou-se o processo de verificação individual das dificuldades de aprendizagem dos alunos participantes do projeto por meio de atividades dirigidas e orientadas pela equipe pedagógica composta por Psicóloga, Psicopedagoga e Pedagoga.
- 5 - Apresentação dos Resultados

### Resultados e Discussões

Após a coleta de dados envolvendo 60 alunos participantes do projeto obteve-se o seguinte resultado: Dislexia – 18% Disgrafia - 6% Discalculia – 10% Dislalia – 2% Disortografia – 8% TDAH – 34%.

Ainda, imperioso ressaltar que além do que se esperava através da pesquisa conseguimos concluir a importância de que todos os envolvidos no processo educativo estejam atentos a essas dificuldades, observando se são momentâneas ou se persistem há algum tempo, visto que as dificuldades podem advir de fatores orgânicos ou mesmo emocionais e é importante que sejam descobertas a fim de auxiliar o desenvolvimento do processo educativo, percebendo se estão associadas à preguiça, cansaço, sono, tristeza, agitação, desordem, dentre outros, considerados fatores que também desmotivam o aprendizado.

### Conclusões

O que mais nos chama a atenção com os resultados da pesquisa é o alto número de alunos que apresentam TDAH – O transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade que é um problema de ordem neurológica, que traz consigo sinais evidentes de inquietude, desatenção, falta de concentração e impulsividade. Hoje em dia é muito comum vermos crianças e adolescentes sendo rotulados como DDA (Distúrbio de Déficit de Atenção), porque apresentam alguma agitação, nervosismo e inquietação, fatores que podem advir de causas emocionais. É muito importante que esse diagnóstico seja feito por um médico e profissionais capacitados.

### Referências

1. FONSECA Victor da . Uma introdução às dificuldades de aprendizagem, Editorial Notícias: Lisboa, 1999.
2. SMITH, Corine; STRICK, Lisa. Dificuldades de Aprendizagem de a a z. Trad. Dayse Batista. – Porto Alegre: ARTMED Editora, 2001.
3. KINCHELOE, J. L. A formação do professor como compromisso político: mapeando o pós-moderno. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

# **CIÊNCIAS SOCIAIS E DA TERRA**



## CONECTIVIDADE EM REDES ZIGBEE

Mocelin, J.<sup>1\*</sup>; Suzuki, N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduado em Gestão da Tecnologia da Informação pela Universidade do Contestado, Campus Curitibaanos.

E-mail: josue.mocelin@gmail.com

<sup>2</sup>Orientador. Mestre em Computação Aplicada, Campus Curitibaanos. E-mail: nkazuo@gmail.com

**Palavras-chave:** Rede sem fio, sensor de temperatura, Wireless.

### Introdução

A comunicação sem fio ou wireless está inclusa na sociedade para facilitar os meios de comunicação e ou transmissão entre meios mecânicos. São poucas as Redes wireless destinadas exclusivamente ao controle de dispositivos eletrônicos para aquisição de dados de sensores, como temperatura (1). Para tal funcionalidade a mais recente e promissora é a rede Zigbee que alia a praticidade no desenvolvimento com a interligação de sensores. O padrão ZigBee ou IEEE 802.15.4 desenvolvido pela ZigBee Alliance tornou-se uma alternativa de baixo custo e de fácil manipulação. Zigbee trata-se de uma tecnologia relativamente simples, que utiliza um protocolo de pacotes de dados com características específicas, sendo projetado para oferecer flexibilidade quanto aos tipos de dispositivos que pode controlar (2). Para facilitar o desenvolvimento no padrão Zigbee, pode-se utilizar um escudo chamado Shield Xbee para Arduino. Este escudo é uma componente para desenvolvimento, bastante utilizado por acadêmicos e amadores. Este estudo propôs a ligação da tecnologia Zigbee com um sensor de temperatura.

### Materiais e Métodos

Foram utilizados neste projeto: Módulo Xbee, Arduino, COM-USBBEE, LED, SHIELD XBEE, Sensor de temperatura Dallas 18B29.

Para configurar os módulos Xbee utilizou-se o adaptador COM-USBBEE (pode ser utilizado um Arduino sem o micro controlador com um Shield Xbee). Com o software X-CTU na aba “Modem Configuration”, faz-se a parametrização, deve-se primeiramente ver a versão dos módulos, somente irá funcionar se os módulos forem da mesma versão. Utilizaremos o modem “XBP24-B” e função “ZNET 2.5 ROUTER/END DEVICE AT”, que possibilita configurá-lo facilmente.

Os dois módulos devem estar configurados iguais para que entrem na mesma frequência e localização - “s para s” - onde todos recebem e enviam informações.

O sucesso da configuração é obtida através da utilização do HyperTerminal do Windows com o comando X, que acenderá o LED do outro Arduino. A interação do módulo Xbee com o sensor Dallas acontece com a utilização da biblioteca “OneWire.h”. Aplicando o desenvolvimento através da compilação (Arduino.exe) e execução (Arduino Xbee) do código com a biblioteca. A aquisição da temperatura pode variar conforme o ambiente, mas basta configurar o fator de medida que neste caso é de 1.8 para outro valor menor.

### Resultados e Discussões

Nos testes com os módulos Arduino, Xbee e sensor Dallas, separadamente conseguiu-se desenvolver códigos para testes com os dispositivos, porém a ligação Arduino – Sensor Dallas 18B20 não foi semelhante aos demais. Para configurá-los utilizou-se o software X-CTU. Facilmente foi possível testar as configurações e

adaptações necessárias para interligar o Arduino com o Xbee. Com a configuração do par dos módulos (Fig. 1), não conseguiu-se provar a confiabilidade e estabilidade do sinal (Leitura do sensor 18B29), pois o seu funcionamento se provou esporádico, fazendo medições inconstantes ou com falha na leitura e em ambientes fechados o sensor superaqueceu. Esta ligação (Fig. 2) talvez possa ser favorecida com a utilização de outro sensor de temperatura que seja mais confiável.

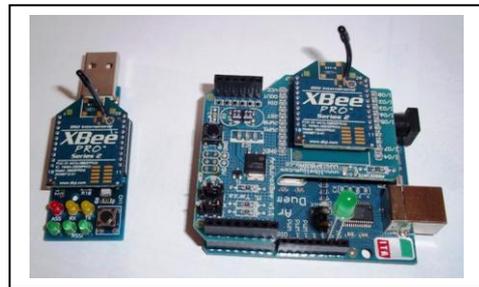


Fig. 1. Módulo Xbee, Arduino, COM-USBBEE, LED, SHIELD XBEE.

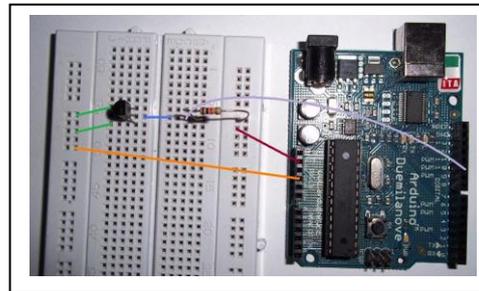


Fig. 2. Ligação Arduino com sensor Dalas 18B29.

### Conclusões

A obtenção de temperatura e transmissão via rede Zigbee da medição através do sensor de temperatura provou-se um expoente negativo no desenvolvimento, porém as ligações Zigbee e Arduino são confiáveis merecendo em estudos posteriores o desenvolvimento do mesmo trabalho com outro sensor de temperatura que se prove mais eficiente onde possam ser aprofundadas as pesquisas neste sentido de comunicação sem fio.

### Referências

1. MESSIAS, Antônio Rogério. Controle remoto e aquisição de dados via Xbee/ZigBee (IEEE 802.15.4). Disponível em <www.rogercom.com>. Acesso em 22 out. 2009.
2. PINHEIRO, José Mauricio Santos. As Redes com ZigBee: Disponível em <www.eletronica.org>. Acesso em 22 out. 2009.

## ANALISE ESTATÍSTICA TAFONÔMICA DAS CONCREÇÕES DO FOLHELHO LONTRAS, PERMOCARBONÍFERO DA BACIA SEDIMENTAR DO PARANÁ

Ricetti, J. H. Z.<sup>1\*</sup>; Weinschütz, L. C.<sup>2</sup> Ulbricht, G.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Mafra. joao.ricetti@hotmail.com

<sup>2</sup>Coordenador do Centro Paleontológico da Universidade do Contestado – CENPÁLEO. luiz.geologo@gmail.com

<sup>3</sup>Professor Titular do Instituto Federal de Santa Catarina IF- SC. gerson.ulbricht@ifsc.edu.br

**Palavras-chave:** concreções, métodos estatísticos, permocarbonífero.

### Introdução

Concreções são estruturas geológicas nodulares que diferenciam-se dos próprios nódulos, por conter em seu interior compostos biogênicos fossilizados. A ocorrência destas estruturas já é conhecida para o Folhelho Lontras, com ocorrência no afloramento atualmente conhecido como Campaleo, no qual afloram rochas da porção basal da Formação Rio do Sul da Bacia Sedimentar do Paraná. Estas rochas correspondem a um dos três períodos de Máxima Inundação da Bacia que ocorreram durante a deposição glacial do Grupo Itararé. A partir dos anos 1970 escavações no Campaleo foram intensificadas e se tornaram quase constantes a partir de 1997, com a formação do Centro Paleontológico da Universidade do Contestado (CENPÁLEO). Atualmente a Coleção Científica do CENPÁLEO conta com cerca de 9 mil exemplares fósseis salvaguardados, sendo que as Concreções oriundas deste afloramento correspondem a um massivo montante da mesma (cerca de 40% de toda a Coleção Científica). Este fato se deve à facilidade de identificação das Concreções no Folhelho, sua grande abundância e a presença de fósseis preservados no interior das mesmas. A ocorrência de Concreções é pontual ao nível 2-B do afloramento, não ocorrendo em todos os demais 12 níveis do mesmo. Estas encontram-se diversificadas em inúmeras morfologias. Os fósseis preservados no interior das Concreções também são amplamente diversificados, com variedades que vão de Peixes inteiros e fragmentados até Coprólitos, Crustáceos e fragmentos de Insetos. O presente trabalho está sendo elaborado buscando traçar um perfil das concreções encontradas, objetivando a elucidação da existência destas estruturas em apenas regiões pontuais da Formação Rio do Sul.

### Materiais e Métodos

Para elaborar um perfil paleoestatístico das concreções, o trabalho se dará com uma primeira fase de coleta de dados, onde as concreções estão sendo individualmente analisadas e os aspectos elegidos levantados com auxílio de uma tabela de coleta de dados. Os aspectos observados são: Tamanho da Concreção (em leitura dos eixos X; Y; Z), Formato da Concreção, Tamanho do Fóssil Preservado, Distância entre as laterais máximas do Fóssil e borda da Concreção, Classificação Taxonômica do Fóssil, Condição Tafonômica do Fóssil, Aspectos externos da Concreção e Forma de Preservação do Fóssil. Uma vez observados, as características serão inter-relacionados fazendo uso de métodos estatísticos utilizando tanto técnicas de análise descritiva, como métodos multivariados de clusterização, os quais poderão contribuir de forma a prover um perfil geral e perfis específicos das Concreções provenientes do Folhelho Lontras.

### Resultados e Discussões

A coleta de dados encontra-se atualmente em andamento, com poucas peças analisadas. Durante o decorrer da atual fase (coleta de dados). Pode-se previamente observar que existem agrupamentos nítidos de relação entre a Forma da Concreção e Fóssil Preservado. A forma da concreção, de maneira geral, apresenta nítida relação com a forma do fóssil, existindo casos de fósseis que encontram-se parcialmente preservados no interior de concreções, com o restante do corpo naturalmente preservado no folhelho. Dentre as variedades de Concreções/Fósseis encontrados, algumas das já observadas são: Concreções Ovais quando existe preservação de Enteróspiras; Concreções em Meia-Lua quando ocorre a preservação de Peixes Inteiros; Concreções Esféricas quando preserva-se a região craniana do peixe. Uma peculiaridade no tocante à preservação de peixes é a preservação da região craniana, geralmente sem achatamento diagenético, assim como ocorre com a preservação das Enteróspiras. Já nos casos em que a Concreção contém peixes em estágio de decomposição avançada ou possíveis Coprólitos, os fósseis apresentam nítido achatamento diagenético. Acredita-se portanto que após completa, a análise estatística evidenciará pelo menos dois grupos distintos quanto à compressão diagenética, relacionados ao fóssil preservado e a sua condição tafonômica tanatocênica dentre vários outros inter-relacionados.

### Conclusões

O presente estudo encontra-se em estágio de desenvolvimento, porém os resultados prévios indicam que a relação entre Tamanho de Concreção/Fóssil Preservado está diretamente relacionada a aspectos geoquímicos diagenéticos e tafonômicos. Uma vez elaborada a base de dados, a mesma será utilizada como ponto de partida para pesquisas seguintes de cunho Tafonômico, Geoquímico e de Geologia Sedimentar, cujo resultado final buscará respostas para o fenômeno de preservação fóssil no interior de concreções nodulares, auxiliando assim a conhecer mais um fenômeno natural que ocorrem no passado geológico e biológico da região.

### Referências

1. WEINSCHÜTZ, L.C. CASTRO, J.C. A Sequência Mafra Superior/Rio do Sul Inferior (Grupo Itararé, Permocarbonífero) em sondagens testemunhadas da região de Mafra (SC), Margem Leste da Bacia do Paraná. São Paulo, UNESP, Geociências, 24, 2, 131-141, 2005.
2. HOLTS, M. SIMÕES, M. G. Elementos Fundamentais de Tafonomia. 1ª ed. Porto Alegre. Ed. Universidade/UFRGS, 2002.
3. CARVALHO, I. S. Paleontologia Volume 1, 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

## ESTUDO DA INTEGRAÇÃO ENTRE REALIDADE AUMENTADA E SOM

Adams, L. M.<sup>1\*</sup>; Paula, P.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cursando Tecn. em Análise e Desenvolvimento de Sistema na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. E-mail: adams.lucass@gmail.com

<sup>2</sup>Professor da UTFPR

**Palavras-chave:** OpenGL, Audiere, ARToolKit, reconhecimento de padrões, visão computacional.

### Introdução

A Realidade Aumentada (RA) é uma tecnologia que permite que o mundo virtual seja misturado ao real, possibilitando maior interação e abrindo uma nova dimensão na maneira como as tarefas são executadas. A interação da RA é obtida por meio de técnicas de visão computacional e de computação gráfica, resultando na sobreposição de objetos virtuais tridimensionais, gerados por um computador, em imagens do ambiente real captadas por algum dispositivo tecnológico (1).

A RA pode ser usada em diversas áreas como: educação, jogos, virtualizações, soluções médicas, treinamentos, publicidade entre várias outras.

Jogos são ótimas ferramentas de aprendizagem, sua forma lúdica e descontraída faz com que o usuário desperte o interesse pelo mesmo, o incentivando ao processo de pesquisa, construção de habilidades e de estratégias.

Para um maior grau de realismo ao se integrar a visão digital da RA com efeitos sonoros, passa ao usuário o efeito de imersão, ou seja, dando a sensação de estar dentro do cenário virtual.

O objetivo deste trabalho busca integrar o conjunto de técnicas de RA (computação gráfica e reconhecimento de padrões) e reprodução de som. Buscou-se um problema simples, que permita ser extrapolado para qualquer outra aplicação que envolva tal integração. Com isso foi desenvolvido um jogo de pedra, papel e tesoura (também chamado popularmente por joquempô), possibilitando a interação de dois usuários.

### Materiais e Métodos

O desenvolvimento da proposta requer o uso de três bibliotecas, o ARToolKit que faz o reconhecimento dos marcadores na tela, o Audiere que tem a responsabilidade de reproduzir os sons e o OpenGL para a construção dos elementos gráficos.

O ARToolKit é uma biblioteca *open source* com licença GPL para uso não comercial, que viabiliza a construção de aplicações em RA. Emprega métodos que possibilitam o rastreamento de marcadores predefinidos em uma imagem que é capturada a partir de uma câmera em tempo real (2). Os marcadores reconhecidos consistem em figuras geométricas quadradas, contendo no seu interior algum símbolo para sua identificação.

O Audiere é uma biblioteca *open source* de alto nível, usada para reproduzir diferentes formatos de áudio. Para a saída de áudio, suporta DirectSound ou WinMM no Windows, OSS no Linux, e SGI AL no IRIX (3).

O OpenGL (*Open Graphics Library*) é uma biblioteca livre, com rotinas gráficas para modelagem, manipulação de objetos e exibição tridimensional que permite a criação de componentes gráficos com qualidade de forma ágil, além de possuir recursos para animação, tratamento de imagens e texturas (4).

Dentre as várias maneiras de desenvolver uma aplicação de RA, uma das mais simples é composta por um computador ligado a uma *webcam*. Devido a sua simplicidade, decidiu-se adotar este meio, empregando a

linguagem C e dois conjuntos de três marcadores distintos (pedra, papel, e tesoura). Baseado nesta configuração é feita a captura de vídeo em tempo real. As imagens são capturadas a uma resolução de 800 x 600 pixels, capturando 20 *frames* por segundo.

A cada *frame* capturado é feita a busca dos marcadores, e a partir deles o ARToolKit retorna informações importantes (posição, rotação, entre outras).

Com estas é possível a virtualização de objetos e reproduzir os sons referentes a cada marcador ou a um conjunto de marcadores.

### Resultados e Discussões

A aplicação faz o reconhecimento de múltiplos marcadores de maneira eficiente, na (Fig. 1) é possível visualizar uma jogada com dois marcadores distintos. Um dos marcadores representa “pedra” e outro à “tesoura”, de acordo com as regras do jogo, após 5 segundos o jogo reproduz um som informando quem foi o vencedor.

É feito o controle de quantos marcadores estão dispostos na imagem, se este for maior que dois um som de jogada inválida é reproduzida, uma vez que o jogo é possível apenas com dois usuários.

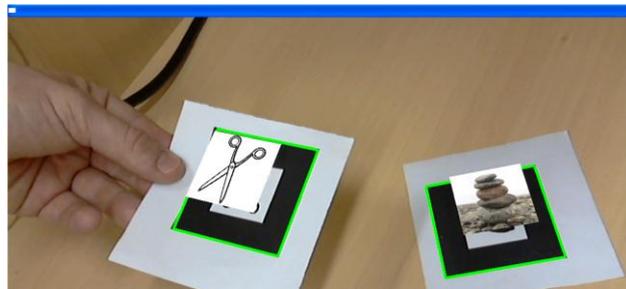


Fig. 1. Mostra uma jogada.

### Conclusões

Com a integração destas bibliotecas, é possível à criação de diversas aplicações distintas com um alto grau de imersão, onde o usuário consegue interagir com a máquina de forma simples, prática e atrativa.

### Referências

1. KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. Realidade virtual e aumentada: conceitos, projeto e aplicações. In: IX Symposium on Virtual and Augmented Reality, Petrópolis – RJ, 2007. Porto Alegre: SBC, 2007. 300p.
2. ARTOOLKIT, Feature List. Disponível em <[www.hitl.washington.edu/artoolkit/documentation/features.htm](http://www.hitl.washington.edu/artoolkit/documentation/features.htm)>. Acesso em 6 set. 2012
3. AUDIERE, Overview. Disponível em <<http://audiere.sourceforge.net>>. Acesso em 6 set. 2012.
4. COHEN, M.; MANSSOUR, I. H. OpenGL: uma abordagem prática e objetiva. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2006. v. 1. 486p.

## COMPARAÇÃO DE DUAS METODOLOGIAS DE ANÁLISE DE RACTOPAMINA POR SPE-LC-MS/MS

Chiot, B. F.<sup>1\*</sup>; Gressler, V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Química pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus Toledo, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves. E-mail: bru\_favassa@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Analista da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas, lombo de suíno.

### Introdução

Beta-agonistas são utilizados como aditivos na alimentação de suínos e bovinos (1). Estudos comprovaram o benefício do uso de tais aditivos, tal como a ractopamina, para reduzir o percentual de gordura da carne e aumentar a massa muscular dos animais. A ractopamina está liberada para uso como aditivo para promover o crescimento animal em mais de 20 países ao redor do mundo, incluindo Estados Unidos, Canadá e Brasil, mas está proibida em outros 150 países, incluindo aqueles pertencentes à União Europeia (3). Essa proibição deve-se principalmente ao risco provocado por estas drogas veterinárias à saúde humana, particularmente em pessoas que sofrem de asma e problemas cardíacos. Uma vez que esta substância possui restrições no mercado, é de extrema importância sua monitorização. Para isto, faz-se necessário o desenvolvimento de métodos de detecção confiáveis, capazes de determinar a ractopamina em baixas concentrações, de maneira a prevenir o uso inadequado da mesma. Desta forma, o presente trabalho visa comparar duas metodologias de análise de ractopamina por extração em fase sólida (SPE) e análise por cromatografia líquida acoplada à espectrometria de massas (LC-MS/MS).

### Materiais e Métodos

Dois metodologias foram utilizadas para comparação: uma utilizando cartuchos de extração de SPE de Alumina A, conforme proposto por Qiang et. al (2007), e outra utilizando cartuchos SupelMIP cuja metodologia utilizada foi a proposta pelo fabricante. Para ambos os métodos, pesou-se cerca de 5 g de amostras de lombo de suíno sem ractopamina, e efetuou-se um spike (dopagem) nas amostras de 0, 10 e 100 ng/g de ractopamina. Após dopagem, as amostras foram submetidas aos respectivos métodos de extração com posterior análise por LC-MS/MS.

Para fins de comparação do efeito de matriz, e mensuração das possíveis perdas de ractopamina no processo de extração, amostras branco de lombo de suíno foram dopadas com 10 e 100 ng/g após a finalização da etapa de extração.

Os testes foram realizados em duplicata, utilizando isoxisuprina (10 ng/g) como padrão interno.

### Resultados e Discussões

Como era esperado, através de dados da literatura utilizada como referência, a metodologia utilizando cartuchos de SPE SupelMIP apresentou melhores resultados (recuperação), pois o mesmo foi desenvolvido para ser mais seletivo às moléculas beta-agonistas. Os resultados preliminares mostraram uma recuperação de 33,36% para a concentração de 10 ng/g e de 43,73% para a concentração de 100 ng/g. Por outro lado, devido à pouca especificidade do cartucho de SPE de Alumina A, obteve-se recuperações baixas (de aproximadamente 20% para ambas as concentrações testadas).

Com relação ao efeito de matriz, observou-se que ambas as metodologias não são afetadas significativamente pela complexidade da matriz, apresentado perdas de sinal inferiores a 10%.

### Conclusões

Ambas as metodologias avaliadas podem ser utilizadas para a detecção de ractopamina, pois atingiram o nível de detecção exigido pelos órgãos fiscalizadores. Porém, a metodologia utilizando cartuchos de SPE SupelMIP mostrou-se mais eficiente, uma vez que apresentou melhor recuperação do analito de interesse.

Selecionada a metodologia mais sensível, novos testes ainda são necessários a fim de melhorar a recuperação da ractopamina e assim atingir níveis de detecção mais baixos.

### Referências

1. KOOTSTRA, P. R.; KUIJPERS, C. J. P. F.; WUBS, K. L.; VAN DOORN, D.; STER, S. K. S. S.; VAN GINKEL, L. A.; STEPHANY, R. W. The analysis of beta-agonists in bovine muscle using molecular imprinted polymers with ion trap LC-MS screening. (2004).
2. QIANG, Z.; SHENTU, F.; WANG, B.; WANG, J.; CHANG, J.; SHEN, J. Residue depletion of ractopamine and its metabolites in swine tissues, urine and serum. (2007).
3. THOMPSON, C. S.; HAUGHEY, S. A.; TRAYNOR, I. M.; FODEY, T. L.; ELLIOTT, C. T.; ANTIGNAC, J. P.; BIZEC, B. L.; CROOKS, S. R. H. Effective monitoring for ractopamine residues in samples of animal origin by SPR biosensor and mass spectrometry. (2007).
4. HE, P.; ZHANG, L.; YANG, T. Determination of ractopamine in swine feed and urine using an indirect competitive immunoassay. (2008).

# CIÊNCIAS AGRÁRIAS



## GRANULOMETRIA DO MILHO NA AMOSTRA NATURAL X AMOSTRA SECA

\*Schmitt, C. I.<sup>1</sup>; Coutinho, G.<sup>2</sup>; Elley, E. A. C.<sup>3</sup>; Zanotto, D. L.<sup>4</sup>; Ajala, L. C.<sup>5</sup>; Coldebella, A.<sup>4</sup>; Krabbe, E. L.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduando em Medicina Veterinária pela Universidade de Cruz Alta- RS, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves. E-mail: [schmittproducoes@gmail.com](mailto:schmittproducoes@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Pelotas, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves. E-mail: [couthoufpe@gmail.com](mailto:couthoufpe@gmail.com)

<sup>3</sup> Mestrando em Zootecnia pela UFC e Bolsista da Embrapa Suínos e Aves. E-mail: [everardo.ellery@zootecnista.com.br](mailto:everardo.ellery@zootecnista.com.br)

<sup>4</sup> Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

<sup>5</sup> Técnico da Embrapa Suínos e Aves.

**Palavras-chave:** Tamanho de partículas, suínos, aves.

### Introdução

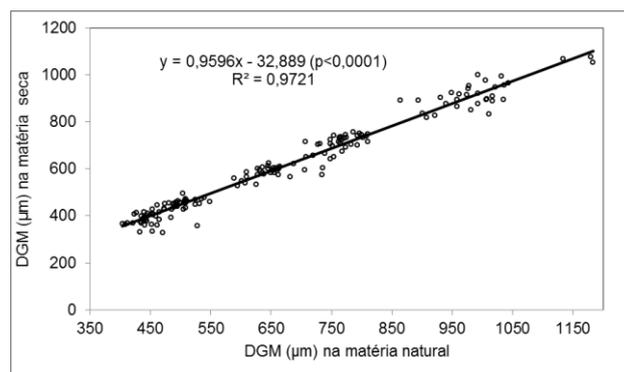
O milho é o ingrediente que geralmente participa com a maior proporção nas dietas de suínos e aves. Antes da mistura com os demais ingredientes da dieta, o milho deve ser processado através da moagem, podendo resultar em grandes variações quanto à granulometria, caracterizada pelo tamanho das partículas e expressa pelo Diâmetro Geométrico Médio (DGM). O DGM das partículas do milho pode variar ao redor de 300 a 1.200 µm, dependendo das condições da moagem, com implicações técnica-econômica importantes na produção de suínos e aves (2). É recomendado como ideal para as rações de suínos e frangos de corte, as faixas de DGM do milho de 450 a 600µm (2) e 850 a 1.050µm (3), respectivamente. Esses valores são determinados pelo método de análise de granulometria (1), que prevê a secagem da amostra (105°C por uma noite), antes da realização da análise. Assim, a determinação do DGM poderá levar até 24h, compreendendo o período entre a coleta da amostra, até a realização da análise. Essa demora, poderá representar atrasos nos eventuais ajustes necessários ao processo de moagem. Objetivou-se com este estudo avaliar a relação entre valores de DGM do milho, determinados na amostra seca (DGM-MS) e na matéria natural (DGM-MN) e a possibilidade de estimar as recomendações para suínos e aves, com base no DGM-MN.

### Materiais e Métodos

Foram obtidas oito partidas de milho em grão provenientes de diferentes origens: material genético ou região de produção. Essas partidas de milho foram subdivididas aleatoriamente, para formar 163 lotes de milho. Cada lote foi moído através de moinho de martelos, utilizando uma das seguintes peneiras: 1,5; 1,8; 3,0; 4,5; 8,0 mm de abertura de furos, contemplando toda a faixa de variação do DGM (300 a 1.200µm). As amostras moídas foram submetidas à análise de granulometria: considerando a amostra seca em estufa, método convencional (1), e também a amostra sem secar (matéria natural). Para comparar o DGM entre os dois procedimentos considerados: análises realizadas com amostra na matéria seca *versus* na matéria natural, foi realizada uma análise de regressão, considerando como variável independente o DGM da amostra na matéria natural e como variável dependente o DGM da amostra na matéria seca. A partir da análise de regressão, foi possível propor uma equação para estimar o DGM na matéria seca em função do DGM na matéria natural. Os dados foram analisados por meio do software SAS(4).

### Resultados e Discussões

A análise de regressão mostrou que existe alta associação ( $R^2=0,97$ ), positiva e significativa ( $p<0,0001$ ), entre os dois procedimentos avaliados e que é possível avaliar o DGM a partir da matéria natural para estimar o DGM na matéria seca. Considerando a recomendação de DGM-MS: suínos 450 a 600µm e frango de corte 850 a 1050µm (2, 3), pode-se recomendar valores equivalentes de DGM-MN de 503 a 660µm para suínos e de 920 a 1.128 para frangos de corte, com base nas estimativas dos parâmetros da reta ajustada (Figura 1).



**Fig.1.** Valores observados e reta ajustada para DGM na matéria seca, em função do DGM na matéria natural.

### Conclusões

É possível realizar análise de granulometria do milho com a amostra na matéria natural e estimar as faixas de DGM ideal para suínos e frangos de corte.

### Referências

1. EMBRAPA-CNPSA, 1996 - Comunicado Técnico, 215.
2. EMBRAPA-CNPSA, 1998 - Comunicado Técnico, 224.
3. EMBRAPA-CNPSA, 1999 - Comunicado técnico 232.
4. SAS INSTITUTE INC. System for Microsoft Windows, Release 9.2, Cary, NC, USA, 2002-2008. (cd-rom).

## A PESQUISA AMBIENTAL DA EMBRAPA SUÍNOS E AVES AVALIADAS A PARTIR DE SEUS COMUNICADOS TÉCNICOS

Venturin, M.<sup>1\*</sup>; Miranda, C. R. de<sup>2</sup>; Zanella, A.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UnC, Concórdia, Estagiário, da Embrapa Suínos e Aves.

E-mail: [mauricio.venturin@hotmail.com](mailto:mauricio.venturin@hotmail.com)

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup>Graduando em Ciências Biológicas pela a Universidade do Contestado, Campus Concórdia

**Palavras-chave:** Meio ambiente, publicações técnicas e científicas.

### Introdução

A incorporação das questões ambientais nas instituições públicas de pesquisa agropecuária tem sido uma demanda crescente da sociedade, especialmente para as unidades de pesquisa que se dedicam a produção animal, como é o caso da Embrapa Suínos e Aves, visto o elevado impacto ambiental no ar, água, solo que a produção confinada de animais pode provocar (1).

Uma das alternativas para se avaliar como as questões ambientais estão sendo internalizadas nas instituições é por meio da análise de suas publicações técnicas e científicas.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma avaliação quantitativa das publicações da Embrapa Suínos e Aves voltadas para a área do meio ambiente, a partir da análise de seus Comunicados Técnicos (C.T).

Os quais se caracterizam por serem escritos em linguagem técnica e apresentam informações e recomendação de caráter prático.

### Materiais e Métodos

De posse do total de comunicados, o primeiro procedimento foi à classificação dos C.T segundo o ano de sua publicação, em relação às três cadeias produtivas que a Embrapa Suínos e Aves atua, ou seja, Suínos, Aves Corte, Aves Postura. Os C.T que não se enquadraram em nenhuma destas cadeias foram considerados como outros. Posteriormente relacionaram-se todos os C.T que tratam de temas ambientais, classificando-os segundo as principais cadeias abordadas. Os C.T que tratam do meio ambiente em relação à cadeia de aves (corte postura), por possuírem um pequeno número foram agrupados e denominados de avicultura.

### Resultados e Discussões

No período de 1978 a 2011 a Embrapa Suínos e Aves publicou 494 comunicados técnicos, destes 321 estão direcionados a área da suinocultura. A avicultura é outra atividade com expressiva participação possuindo 128 C.T, sendo o restante dos C.T classificados como outros.

No ano de 1994 a Embrapa Suínos e Aves publicou seu primeiro comunicado técnico direcionado especificamente a área do meio ambiente (Fig. 1), isto se deve a grande preocupação que passou a se dar a partir desta década para os impactos provocados pelas atividades agropecuárias sobre os recursos naturais. No total período analisado, constatou-se 38 C.T relacionados à área ambiental, dos quais 26 tratam da atividade suinícola, dois de avicultura, um para suínos e aves e nove relacionados a outros, (Fig. 2). Destes comunicados, 19 relacionam-se com o manejo de dejetos suínos.

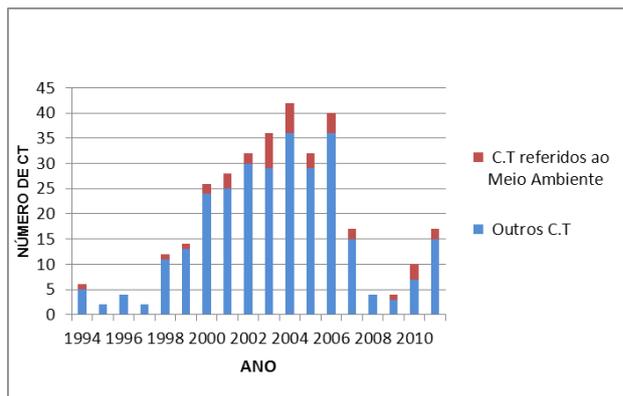


Fig. 1. Distribuição de C.T relacionados ao meio ambiente no decorrer dos anos.

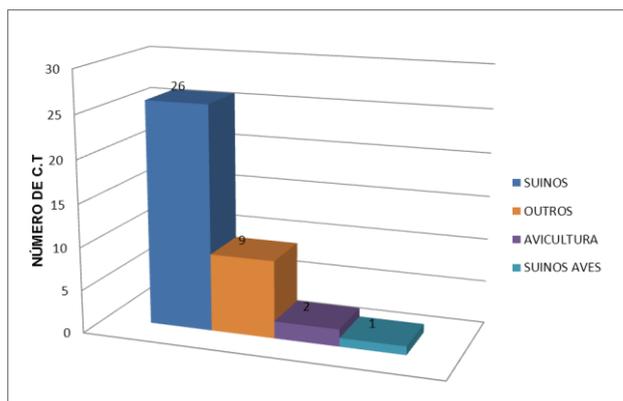


Fig. 2. Total de comunicados técnicos relacionadas ao meio ambiente segundo suas cadeias.

### Conclusões

A incorporação das questões ambientais na Embrapa Suínos e Aves, a partir da análise dos seus C.T, fica evidente a partir do final da década de 90, constituindo-se a preocupação dos impactos ambientais gerados por dejetos de suínos, bem como a busca da proposição de seu manejo coreto através dos aspectos prioritárias das presentes publicações analisadas.

### Referências

- KUNZ, Airton et al. Estação de Tratamento de Dejetos de Suínos (ETDS) como Alternativa na Redução do Impacto Ambiental da Suinocultura. Disponível em: [http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc\\_publicacoes/publicacao\\_s2t96x8z.pdf](http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_s2t96x8z.pdf). Acesso em: 17 set. 2012.

## AUSÊNCIA DA AÇÃO DE ENZIMAS EXÓGENAS NA MITIGAÇÃO DO IMPACTO POLUIDOR DA CAMA DE FRANGOS

Avila, V. S.<sup>1</sup>; Krabbe, E. L.<sup>1</sup>; Lopes, L. S.<sup>1</sup>; Klein, C. H.<sup>1</sup>; Zanotto, D. L.<sup>1</sup>; Maiorka, A.<sup>2</sup>;  
Coutinho, G. S.<sup>3\*</sup>; Schmitt, C. I.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, Brasil

<sup>2</sup>Zootecnista Dr. em Nutrição Animal; UFPR / PR; e-mail: amaiorka@ufpr.br

<sup>3</sup>Graduando em Agronomia pela UFPel / RS; e-mail: coutinhoufpel@gmail.com

<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária pela UNICRUZ / RS; e-mail: schmittproducoes@gmail.com

**Palavras-chave:** Enzimas, meio ambiente, nutrientes, cama.

### Introdução

Nas matérias primas utilizadas para a elaboração de dietas de frangos de corte existem diversos fatores antinutricionais, implicando na baixa disponibilidade de alguns nutrientes (1). Polissacarídeos não-amiláceos (PNAs), componentes da parede celular vegetal e presentes no milho e na soja interferem negativamente na biodisponibilidade de importantes nutrientes (2). O objetivo deste trabalho é avaliar o efeito da combinação de enzimas NSP (xilanasase+glucanase) associadas à fitase comercial em dietas de frangos na concentração de minerais na cama de aviário.

### Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido em boxes sobre cama de pinus nova, com um aplicado de 25,4 kg de cama/box, com a criação de 33 pintos machos de um dia da linhagem Cobb criados até os 42 dias de idade, sendo seu programa de arraçamento composto por quatro fases (Tabela 1). Os níveis nutricionais adotados para o tratamento controle (T1) seguiram as recomendações de Rostagno (3) e foram utilizados quatro tratamentos: T1 = Dieta controle; T2 = Controle negativo (T1 – 130 kcal de EMA; - 0,10% Ca e - 0,13% de P disponível); T3 = T2 + 50 g/T de enzima NSP + 500 FTU/kg de fitase; T4 = T2 + 50 g/T de enzima NSP + 1000 FTU/kg de fitase na dieta. O alojamento das aves foi feita em delineamento em blocos casualizados, correspondendo o bloco a repetição e estabelecido em função do peso dos pintos ao alojamento, sendo os blocos compostos partindo dos pintos mais pesados e seguidos pelos pesos decrescentes, permitindo uma maior uniformidade nos pesos. Cada tratamento teve 10 repetições e foram avaliados os teores de N, Ca, P, Na e K na maravalha de pinus nova, nas dietas e nas camas de cada box e foi registrada a quantidade de dieta consumida e de cama em cada box. Com base nestes dados foram calculadas as quantidades de nutrientes consumidas, assim como a quantidade inicial e final presente na cama de cada box. As médias foram comparadas através do Teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

**Tab. 1.** Composição da dieta nos tratamentos.

Nutrientes	1 - 7 dias		8 - 21 dias		22 - 35 dias		36 - 42 dias	
	T1	T2, T3, T4	T1	T2, T3, T4	T1	T2, T3, T4	T1	T2, T3, T4
EMA, kcal/kg	2930	2800	2980	2850	3050	2920	3100	2970
Proteína Bruta, %	23,8		21,8		20,8		19,4	
Cálcio, %	0,74	0,6	0,66	0,59	0,74	0,64	0,54	0,44
P total, %	0,68	0,54	0,66	0,49	0,6	0,51	0,52	0,39
P disponível, %	0,45	0,32	0,42	0,29	0,38	0,25	0,32	0,19
Lis. Dig., %	1,3	1,3	1,18	1,18	1,04	1,04	0,97	0,97
Met+Cis. Dig., %	0,85	0,85	0,85	0,85	0,76	0,76	0,71	0,71
Treon. Dig., %	0,85	0,85	0,74	0,74	0,68	0,68	0,63	0,63
Na, %	0,24	0,23	0,21	0,17	0,2	0,22	0,22	0,22
K, %	1,03	1,01	0,81	0,77	0,75	0,83	0,72	0,69

### Resultados e Discussões

A Tabela 2 informa as concentrações dos nutrientes nas camas avaliadas conforme os tratamentos anteriormente citados. Não houve diferenças na concentração de N nos quatro tratamentos ( $p > 0,05$ ). Os minerais Ca, P e Na foram excretados em maior concentração no T1 do que nos tratamentos 2, 3 e 4 sendo que nesses últimos não foram observadas diferenças estatísticas entre eles, mostrando que mesmo com a adição de enzimas no T3 e T4 a concentração desses nutrientes excretados na cama foram semelhantes ao que foi encontrado no fornecimento de uma dieta menos nutritiva para os animais (T2). Com relação ao K, o T2 e T4 não diferiram dos outros tratamentos na concentração desse elemento na cama, enquanto que no T3 a quantidade excretada pelos animais foi menor do que no T1. Comparando os valores obtidos no T3 e T4 observa-se que a adição de 500 FTU/kg de fitase a mais no T4 não modificou a concentração de nutrientes.

**Tab. 2.** Médias, erros-padrão, níveis descritivos de probabilidade do teste F e coeficientes de variação para as variáveis avaliadas.

Minerais	Tratamento				Pr>F	CV
	1	2	3	4		
N	1159,8±39,8	1153,0±28,2	1075,0±23,2	1051,9±33,1	0,0561	6,781
Ca	400,9±17,9 A	295,3±26,2 B	262,7±8,81 B	278,3±13,6 B	<0,0001	12,094
P	474,5±15,3 A	317,2±20,6 B	286,6±21,1 B	281,2±2,81 B	<0,0001	12,428
Na	185,9±4,34 A	157,8±7,80 B	141,9±6,71 B	147,7±5,36 B	0,0002	8,474
K	906,6±30,8 A	814,0±43,2 AB	757,5±31,8 B	800,2±29,4 AB	0,0139	8,435

### Conclusão

A adição de fitase e enzimas NSP nas rações de frangos de corte não se mostrou eficiente na diminuição de excreção de N, Ca, P, Na e K na cama de aves. A redução do conteúdo de Ca e P na dieta das aves por si só, resultou em uma redução da excreção destes minerais.

### Referências

1. ALVARENGA, R. R. et. al. Adição de fitase em rações com diferentes níveis de energia metabolizável, proteína bruta e fósforo disponível para frangos de corte de 1 a 21 dias. *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v.12, n.4, p. 602 - 609 out./dez. 2011.
2. BEDFORD, M. R. e PARTRIDGE, G. G. *Enzimas in farm animal nutrition*; ed. CABI Publishing, 2000, 399p.
3. ROSTAGNO, H. S. *Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais*, 3. ed. – Viçosa, MG: UFV, DZO, 2011, 254 P.

## COMPARAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS PARA SUÍNOS MACHOS CASTRADOS RECOMENDADAS PELAS TABELAS BRASILEIRAS (2011) E NRC (2012)

Scapini, L. B.1\*; Lima, G. J. M. M.2

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal do Paraná, Campus Palotina, lidiscapini@gmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** aminoácidos digestíveis, energia metabolizável, cálcio, fósforo digestível, sódio.

### Introdução

O uso de fórmulas nutricionais específicas para cada fase de produção permite ajustar o perfil de proteína ideal e os níveis energéticos, bem como as outras exigências nutricionais, possibilitando que o suíno expresse o máximo do seu potencial genético para deposição de carne. Além da busca pela otimização da produtividade, é necessário formular dietas viáveis economicamente. Um dos problemas que ocorrem quando os níveis nutricionais são superestimados é a excreção do excesso de nutrientes, especialmente o nitrogênio e o fósforo, nas fezes e na urina com prejuízo ao ambiente (2,3). Recentemente, foram publicadas duas importantes referências para uso pelos nutricionistas: as Tabelas Brasileiras de Nutrição de Aves e Suínos (Rostagno et al., 2011) e o Nutrient Requirements of Swine (NRC, 2012). Estas referências pressupõem o uso de genótipos similares e a criação de animais em estado de saúde adequado, submetidos a condições de conforto térmico. O objetivo deste estudo foi comparar as exigências nutricionais propostas para suínos machos castrados em crescimento e terminação.

### Materiais e Métodos

Analizamos as recomendações das Tabelas Brasileiras (TB, alto potencial com desempenho médio) e do NRC, considerando apenas suínos machos castrados em crescimento, dos 11 aos 135 kg de peso vivo. Além da energia metabolizável (EM), foram estudadas as recomendações de aminoácidos digestíveis verdadeiros, cálcio, fósforo digestível e sódio, em bases percentuais e de consumo diário de cada nutriente. As estimativas de consumo diário de alimento do NRC foram corrigidas, uma vez que esta referência acrescenta 5% no consumo, por conta do desperdício pelos animais.

### Resultados e Discussões

O consumo diário de alimento sugerido nas TB foi maior em todas as fases de criação, em comparação àqueles considerados no NRC. Este mesmo tipo de resposta foi observado para as exigências de EM, os quatro aminoácidos digestíveis limitantes (Lys, Met, Thr, Trp), cálcio total e fósforo digestível. Considerando apenas a lisina digestível, as médias gerais de consumos diários em toda a fase de crescimento e terminação foram de 19,55 e 15,68 g/dia para as TB e o NRC, respectivamente, representando uma diferença ao redor de 25% entre elas. Contudo, foram verificadas diferenças entre as recomendações da relação de cada aminoácido digestível com a lisina digestível, especialmente para treonina, arginina, e fenilalanina (Tabela 1). Os níveis médios de cálcio total e fósforo digestível, recomendados pelo NRC, foram ao redor de 18 e 22% menores quando comparados aos propostos nas TB. No caso do sódio, as duas referências estudadas apresentaram exigências similares na fase inicial (1,9% de diferença). Entretanto, para as demais fases, os níveis sugeridos de sódio

apresentaram diferenças marcantes entre as referências (Figura 1), podendo chegar a valores 50% maiores nas TB. Estas diferenças em exigências em sódio predispõem a maiores consumos de água e, conseqüentemente, maiores volumes de dejetos.

### Conclusões

Existem diferenças marcantes entre as exigências nutricionais de suínos machos castrados em crescimento e terminação sugeridas pelas TB e o NRC. Dietas formuladas com base em uma ou outra referência poderão acarretar em diferenças consideráveis em desempenho, rentabilidade e impacto ambiental. Novos estudos irão fornecer subsídios para a melhor decisão por parte dos nutricionistas.

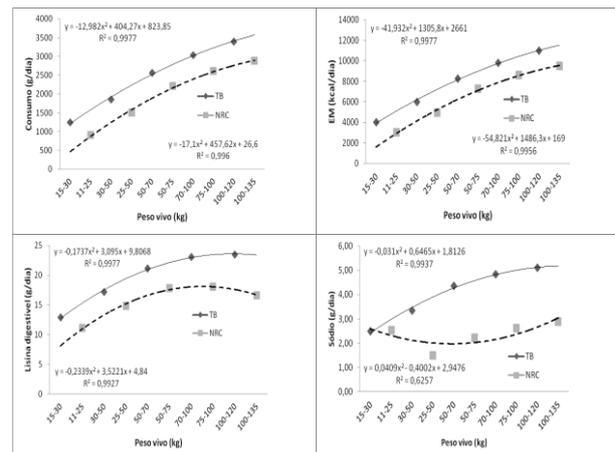


Fig. 1. Curvas de consumo e exigências de EM, lisina digestível e sódio sugeridas pelas TB e pelo NRC.

Tab. 1. Relações, em base digestível, dos aminoácidos com a lisina.

	Tabelas Brasileiras (2011)						NRC (2012)					
	15-30	30-50	50-70	70-100	100-120	11-25	25-50	50-75	75-100	100-135		
Lys	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Met	28	30	30	31	31	29	29	28	29	29		
Met+Cys	56	59	59	60	60	55	56	57	58	59		
Thr	63	65	65	67	67	59	60	62	64	66		
Trp	18	18	18	18	18	16	17	17	17	17		
Arg	42	41	41	32	32	46	46	46	46	47		
Val	69	69	69	69	69	63	65	65	67	67		
Ileu	55	55	55	55	55	51	52	53	54	53		
Leu	100	100	100	100	100	100	101	101	101	102		
His	33	33	33	33	33	34	35	35	35	34		
Phe	50	50	50	50	50	59	60	60	61	60		
Phe+Tyr	100	100	100	100	100	93	94	94	96	97		

### Referências

- Nacional Research Council – NRC (2012). Nutrient Requirements of Swine. Washington, D.C., 11ED.
- PERDOMO, C.C., LIMA, G.J.M.M., NONES, K. Produção de suínos e meio ambiente. 9ª Seminário Nacional de Desenvolvimento da Suinocultura, 2001.
- ROSTAGNO, H.S., BÜNZEN, S., SAKOMURA, N.K., ALBINO, L.F.T. Avanços metodológicos na avaliação de alimentos e de exigências nutricionais para aves e suínos. R. Bras. Zootec., v.36, p. 295-304, 2007.
- ROSTAGNO, H.S. et al. (2011). Tabelas brasileiras para aves e suínos, 3 ED.

## ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE MATRIZES SUÍNAS LACTANTES COM O USO DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA MATERNIDADE

Ricci, G. D. <sup>1\*</sup>; Berto, D. A. <sup>2</sup>; Dalla Costa, O. A. <sup>3</sup>; Sartori, J. R. <sup>4</sup>; Lopes, L. S. <sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista- UNESP, Campus de Botucatu, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves. E-mail: giseledelaricci@hotmail.com

<sup>2,4</sup>Professor Dr da Universidade Estadual Paulista – UNESP - Campus de Botucatu

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

<sup>5</sup>Analista da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** comportamento, temperatura, matrizes.

### Introdução

Os suínos quando submetidos a temperaturas acima da sua zona de termoneutralidade, utilizam mecanismos fisiológicos e comportamentais que auxiliam na redução da temperatura corporal (1). O estresse térmico por calor, em matrizes suínas, provoca alterações na quantidade e no tempo de ingestão de alimentos, caracterizando alteração do comportamento ingestivo (2). A maternidade é a instalação mais complexa na produção de suínos devido à necessidade de atender a microambientes diferentes para as matrizes e leitões, sendo este o maior desafio para o produtor (3). O enriquecimento ambiental tem a capacidade de introduzir melhorias no ambiente de confinamento permitindo a redução do estresse, aumento das taxas reprodutivas, diminuição de distúrbios comportamentais e da mortalidade (4). Este trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de matrizes suínas na maternidade em ambientes com e sem enriquecimentos ambientais.

### Materiais e Métodos

O experimento foi realizado durante os meses do verão (janeiro a março) no setor de suinocultura da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP campus de Botucatu. Foram utilizadas oito matrizes da raça Landrace e Large White, distribuídas aleatoriamente de acordo com a ordem de parição (1°, 2°, 3° e ≥ 4°). O comportamento das matrizes foi avaliado na primeira semana de lactação nos períodos (manhã: das seis às oito horas, tarde: das doze às quatorze horas e a noite: das dezoito às vinte horas), com intervalos de cinco minutos entre as observações. Para o enriquecimento ambiental foram utilizados seis ventiladores e dois aspersores de telhado. Dos ventiladores, dois estavam localizados no telhado e outros quatro ventiladores de coluna (modelo Q500C e 1150 rpm) nas laterais da sala, na frente e na altura da cabeça do animal em sentido giratório. Os aspersores eram fixados no telhado e acionados no momento das observações. As temperaturas ambientais foram monitoradas através de termômetros de bulbo seco/úmido e globo negro (Tg) com leituras a cada 5 minutos, dentro dos três períodos do dia, no decorrer dos cinco dias. A temperatura corporal dos animais foi medida com o auxílio do termômetro de infravermelho. Foram comparados os ambientes com e sem enriquecimento, sendo a análise do comportamento das matrizes realizada com o auxílio de um etograma, onde se avaliou os seguintes comportamentos: lúdicos, estereotipados, ofego, ócio, interações sociais com leitões, alimentar, consumo de água, movimentação e de micção. O comportamento dos animais foi avaliado através do teste de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ), através do procedimento FREQ do SAS<sup>TM</sup> (2008).

### Resultados e Discussões

A temperatura máxima e mínima dos termômetros de bulbo seco e globo negro foram 32, 34,9, 17 e 18°C, respectivamente .

Observou-se um efeito significativo ( $P < 0,001$ ) do enriquecimento ambiental sobre os comportamentos das matrizes para os comportamentos lúdicos, estereotipados, ofego, alimentação, consumo de água e movimentação, melhorando significativamente o bem-estar destas matrizes. O sistema de enriquecimento ambiental não influenciou significativamente os comportamentos de ócio, interação social e micção, Tabela 1.

**Tab. 1.** Variações de comportamento entre os tratamentos

Comportamento	Enriquecimento		Pr > $\chi^2$
	Com	Sem	
Lúdico	61,88%	38,12%	<0,0001
Estereotipado	33,06%	66,94%	<0,0001
Ofego	18,42%	81,58%	<0,0001
Ócio	52,41%	47,59%	0,1654
Interação	51,49%	48,51%	0,3585
Alimentação	72,53%	27,47%	<0,0001
Consumo de água	72,28%	27,72%	<0,0001
Movimento	73,27%	26,73%	<0,0001
Micção	52,35%	47,65%	0,5424

Observou-se efeito significativo ( $P < 0,001$ ) do período noturno apenas para o comportamento lúdico, contudo para o comportamento ofego foi significativo ( $P < 0,001$ ) nos três períodos dentro do sistema sem enriquecimento ambiental.

### Conclusão

Conclui-se que para as matrizes, na primeira semana de lactação, o uso de enriquecimento ambiental como ventiladores e aspersores de telhado são eficientes no incremento ao bem-estar das matrizes suínas.

### Referências

- SARUBBI, J. Estudo do conforto térmico, desempenho animal e racionalização de energia em uma instalação de suínos na região de Boituva – SP. Faculdade de Engenharia Agrícola, 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Estadual de Campinas, 2005.
- QUINIOU, N.; RENAUDEAU, D.; DUOIS, S.; NOBLET, J. Effect of diurnal fluctuating high ambient temperatures on performance and feeding behavior of multiparous lactating sows. *Animal Science*, v.71, n3, p.571-575, 2005.
- SILVA, I. J.O.; PANDORFI, H.; PIEDADE, S. M. S. Uso da zootecnia de precisão na avaliação do comportamento de leitões lactentes submetidos a diferentes sistemas de aquecimento. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 34, n.1, p.220-229, 2005.
- CARLSTEAD, K.; SHEPHERDSON, D. Alleviating stress in zoo animals with environmental enrichment. In: MOBERG, G.P.; MENCH, J.A. *The Biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare*. CAB International, cap. 16, p. 337-354, 2000.

## ESCORE PARA LESÕES DE TETOS EM MATRIZES SUÍNAS EM LACTAÇÃO

Ricci, G. D.<sup>1\*</sup>; Dalla Costa, O. A.<sup>2</sup>; Lima, G. J.M. M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista- UNESP, Campus de Botucatu, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves.  
E-mail: giseledelaricci@hotmail.com;

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** glândula mamária, lesão, porcas.

### Introdução

A glândula mamária da espécie suína é constituída de um ou dois pares de glândulas torácicas, variando de seis a sete pares, localizadas em duas fileiras paralelas ao longo da parede ventral e estendendo-se na parede torácica até a inguinal (2). Nas primeiras horas após o parto, leitões provenientes de leitegadas numerosas apresentam disputas pelos tetos de maior produção de leite. Este comportamento causa ferimentos na face dos leitões, lesões nos tetos e nas glândulas mamárias da porca devido aos dentes pontiagudos, predispondo a inflamações causadas por microrganismos (1,3,4). Os tetos lesionados mostram-se hiperêmicos, edemaciados e sensíveis, podendo ocasionar a rejeição da porca em amamentar (5). Na literatura, constatou-se que não há informações relacionadas a um critério para definição do escore de lesões nos tetos de matrizes suínas. A definição de um método de exame do estado dos tetos é necessária para avaliar a qualidade do manejo dos dentes dos leitões após o parto, bem como a comparação de sistemas de produção que utilizam o desgaste ou a permanência dos dentes íntegros nos leitões. O objetivo deste estudo é estabelecer um critério prático e simples para avaliar as lesões nos tetos de matrizes lactantes.

### Materiais e Métodos

O estudo para definição dos critérios de graduação das lesões nos tetos das porcas realizou-se no período de 42 dias, nos meses de julho a setembro de 2012. Na Figura 1 são apresentadas as fotos e respectivas descrições dos seis graus de lesões propostos para avaliar a integridade dos tetos. Foram avaliadas 33 matrizes suínas, com o número de leitões vivos na leitegada ao nascimento variando de oito a quatorze animais com o desmame realizado, em média, aos 21 dias de idade. Para a identificação das lesões foi designada uma sequência, iniciada no lado esquerdo do aparelho mamário, na parte anterior, descrevendo-se o número do teto e uma nota para o tipo da lesão. Repetiu-se a metodologia para o lado direito da glândula mamária. As avaliações foram realizadas no segundo e quarto dia após o parto, bem como duas vezes intercaladas nas semanas subsequentes até o desmame.

### Resultados e Discussões

Após acompanhamento das porcas e suas leitegadas, criou-se um critério de avaliação dos tetos com notas de zero a cinco, de acordo com a intensidade das lesões. As lesões nos tetos estão relacionadas a distúrbios fisiológicos e comportamentais na espécie suína. Após a definição, este escore para avaliação de tetos foi validado em uma unidade produtora de leitões, mostrando-se de fácil aplicação, uma vez definido claramente os critérios. As matrizes suínas com tetos lesionados apresentaram modificações comportamentais frequentes como as estereotípias, a agressividade e inquietude havendo redução do desempenho zootécnico e do bem-estar das fêmeas. Lesões na glândula mamária e tetos tem

consequência sobre a produção das leitegadas, podendo ocorrer doenças infecciosas nos animais, aumento de agressividade e estereotípias com sequente atraso no desenvolvimento produtivo e do bem-estar das matrizes.

**Fig. 1.** Descrição dos graus de lesões em tetos de porcas em lactação.



Grau	Lesão	Intensidade da Lesão	Sinais de inflamação	Comprometimento do teto
0	Ausente	Sem lesão	Ausente	Sem comprometimento
1	Presente	Leve	Ausente	Sem comprometimento
2	Presente	Moderada	Ausente	Sem comprometimento
3	Presente	Elevada	Presente	Comprometimento parcial
4	Presente	Grave	Presente	Comprometimento médio
5	Presente	Severa	Presente	Comprometimento total, com perda de parte do teto.

### Conclusão

Definiu-se uma metodologia simples e prática para avaliação das lesões nos tetos das porcas provocadas pelos leitões, a qual pode ser utilizada em trabalhos de pesquisa.

### Referências

- BÜRGER, A. Untersuchungen über die folgen der zahnresektion beim ferkel. Hannover, 1993, 101f. Tese (Doutorado) – Hannover: Tierärztlichen Hochschule.
- KLOPFENSTEIN, C.; FARMER, C.; MARTINEAU, G. P. Diseases of the Mammary Glands and Lactation Problems. In: STRAW, B. E.; D ALLAIRE, S.; MENGELING, W. L.; TAYLOR, D.J. Diseases of swine. 8. ed. Ames-USA: Iowa State University, 1999. p.833-860.
- HUTTER, ST; HEINRITZI, K; REICH, E; EHRET, W. Efficacité de différentes methodes de resection des dents chez le porcelet non sevré. Revue Médiqve Vétérinaire, Paris, v.145, n. 3, p. 205-213p, 1994.
- MORÉS, N.; SOBESTIANSKY, J.; WENTZ, I.; MORENO, A. M. Manejo do leitão desde o nascimento até o abate. In: Suinocultura intensiva. Brasília: Serviço de Produção de Informação - SPI. 1998. Cap. 7. p.135-162.
- SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. Doenças dos suínos. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007. 770p.

## POTENCIAL PRODUTIVO DO MILHO EM RESPOSTA AO USO DE DEJETOS SUÍNOS E ADUBAÇÃO QUÍMICA

Frigo, C.<sup>1\*</sup>; Miele, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia pela Faculdade Concórdia, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: Cleiton.frigo@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

**Palavras-chave:** produtividade, fertilizantes, dejetos.

### Introdução

O uso de dejetos suínos como fonte de nutrientes é perfeitamente possível tendo em vista as elevadas quantidades de macro e micronutrientes, essenciais para as plantas. O aproveitamento do dejeito suíno como adubação, além de aumentar a produtividade da lavoura, normalmente, propicia redução de custo aos agricultores, promove uma melhoria das características físicas, químicas e biológicas do solo<sup>1</sup>. O dejeito suíno tem a capacidade de satisfazer todas as necessidades nutritivas da cultura do milho. Em média, 50% do N, 80% do P e 100% do K dos resíduos sólidos e 80% do N, do P e 100% do K dos resíduos líquidos são disponibilizados para as plantas no primeiro cultivo, o restante do N e do P adicionados é disponibilizado às plantas no segundo cultivo, restando apenas uma pequena fração do total adicionado, que irá passar para forma húmica, que, de acordo com a taxa de mineralização, libera gradualmente os nutrientes para a solução do solo nos anos subsequentes<sup>2</sup>. Por outro lado, o dejeito pode se tornar uma fonte de contaminação do solo, quando utilizado em excesso e não lhe é dado devido tempo para que ocorra a fermentação. Neste trabalho, estudou-se a resposta de crescimento vegetativo e a produtividade do milho com adubação de dejetos suínos e adubação química NPK.

### Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido em latossolo, em área anteriormente cultivada com pastagem de inverno (azevém), onde há mais de quatro anos é adubada somente com dejetos de suínos. A parcela experimental foi constituída por uma área de 800m<sup>2</sup>.

O método de preparo utilizado foi o convencional, (parcelas principal, com 20m x 40m), onde realizou-se a descompactação com o escarificador e a incorporação dos nutrientes com gradagem.

O experimento foi implantado em outubro de 2011, sendo conduzido com três tratamentos. T: Testemunha (solo natural); D/S: Adubação com dejetos suínos e A/Q: Adubação química, com formulação (9% de N -33% de P -12% de K). Cada tratamento foi composto por três repetições. Cada repetição corresponde a uma parcela de 9m x 12m. Cada parcela é composta por nove linhas de 12m de comprimento, com espaçamento de 70cm entre linhas e sete sementes por metro linear. O híbrido utilizado possui elevado potencial produtivo.

Foi utilizado ureia nos 3 tratamentos. As doses de ureia 45% de N, (0 e 178kg/ha), foram aplicadas em cobertura no milho, aplicando-se ½ da dose aos 20 – 25 dias, e os ½ restantes aos 40-45 dias após a emergência da cultura. Para a adubação química, foi utilizado o fertilizante NPK formulado com 9% de Nitrogênio, 33% de Fósforo e 12% de Potássio. Já o fertilizante de dejetos suínos, fermentado, com 3,5% de matéria orgânica, isso equivale a 3,13kg/m<sup>3</sup> de Nitrogênio, 2,68kg/m<sup>3</sup> de Fósforo e 1,63kg/m<sup>3</sup> de Potássio.

### Resultados e Discussões

No período em que foi avaliado o crescimento vegetativo da cultura, observou-se uma linearidade nas formas de adubações até a 5ª semana, na 6ª semana houve um maior crescimento nas parcelas com adubação de suíno. Da 7ª à 9ª semana não choveu o que impactou no crescimento principalmente nas parcelas testemunhas. Na sexta feira da 9ª semana choveu o que impulsionou o crescimento, mas na 10ª semana as plantas já estavam parando o crescimento, pois entraram na fase de maturação do grão como observamos na figura 1. A produtividade das parcelas com adubação de dejetos suínos mostrou-se superior à adubação química em todas as amostras, como observamos nas Figuras 2.

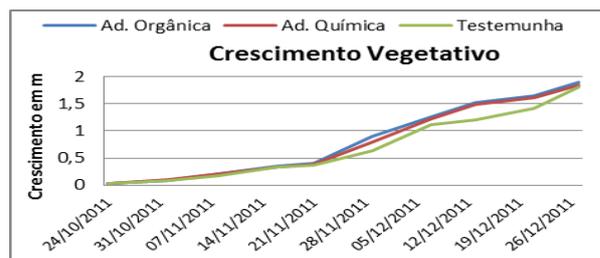


Fig. 1. Resultados de crescimento vegetativo do milho.



Fig. 2. Resultados da produtividade por parcela de 108m<sup>2</sup>.

### Conclusões

A adubação com dejetos suínos pode ser considerado um ótimo fertilizante para a cultura do milho, alcançando alta produtividade. A resistência nos períodos sem chuva foi maior nas parcelas com adubação química e dejetos suínos.

O uso de dejetos suínos como adubação deve seguir recomendações agronômicas.

### Referências

- SCHERER, E.E.; CASTILIO E.G. Uso de Esterco de suínos como fonte de nitrogênio para milho e feijão da safrinha. Agropecuária Catarinense, Florianópolis, v.7,n.3, p.25-28,1994.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Manual de adubação e calagem para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. 10. Ed. Porto Alegre: SBCS/Núcleo Regional Sul; Comissão Química e Fertilidade do Solo – RS/SC, 2004. 394p.

## PESO E RENDIMENTO DE VÍSCERAS DE SUÍNOS MACHOS CASTRADOS E IMUNOCASTRADOS

Suzin, L.<sup>1\*</sup>; Dalla Costa, O. A.<sup>2</sup>; Lima, G. J. M. M.<sup>2</sup>; Ricci, G. D.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Engenharia Ambiental pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves, Bolsista CNPQ/PIBIC. E-mail: lidi\_suzin@hotmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup> Graduanda em Zootecnia - UNESP

**Palavras-chave:** imunocastração, castração, órgãos viscerais.

### Introdução

Para atender as exigências do consumidor moderno, faz-se necessário o controle do odor da carne dos machos suínos, provocado pela androstenona, hormônio sexual, e o escatol, produto do metabolismo de aminoácido triptofano (3). A prática de manejo para esse controle é a castração cirúrgica durante a lactação. Porém, este método pode minimizar o desempenho do animal pela eliminação dos hormônios esteróides e causar problemas relacionados ao bem-estar. Assim, a imunocastração é uma alternativa viável, pois é um procedimento que não causa dor aguda nos animais, diminuindo o estresse e o comportamento agressivo (2). Além disso, os suínos imunocastrados apresentam melhor desempenho zootécnico (3). O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da castração cirúrgica e da imunocastração sobre o peso e o rendimento das vísceras de suínos de terminação.

### Material e Métodos

O experimento foi realizado no período de março a agosto de 2012 em quatro propriedades da região oeste de Santa Catarina. Foram utilizados 960 suínos nas fases de crescimento e terminação, proveniente de cruzamentos industriais. Os suínos foram distribuídos de acordo com o procedimento de castração e o peso em baias com capacidade média de alojamento de 10 animais e pesados no início do experimento e no abate. Estes suínos foram abatidos com peso médio de 110 kg, em um frigorífico da região. Na linha do abate foram coletadas as vísceras (coração, fígado e rins) e o peso da carcaça quente. Posteriormente, foi calculado o rendimento destes órgãos viscerais (%) em função do peso vivo (pv) dos suínos na granja e do peso da carcaça quente (cq) quando da tipificação das mesmas. Os dados foram submetidos a análise de variância, através do procedimento MIXED do SAS<sup>TM</sup> (2008).

### Resultados e Discussões

Na comparação entre o peso e o rendimento do coração, do fígado e dos rins de suínos castrados e imunocastrados, observou um efeito significativo ( $P > 0,05$ ) no sistema de castração dos suínos. Suínos imunocastrados apresentaram peso e rendimento das vísceras maior em relação aos castrados, exceto para o rendimento do coração, (Tabela 1). Estes resultados diferem dos obtidos por Pauly et al. (2009), que avaliando o efeito dos suínos inteiros, castrados, e imunocastrados não encontraram diferença significativa sobre o peso do coração e rins. Contudo, estes autores observaram que suínos imunocastrados apresentaram peso do fígado significativamente maior em comparação aos suínos castrados. Esta diferença do peso das vísceras pode estar associada ao maior peso de abate dos suínos imunocastrados (116,26 kg) em relação aos castrados (111,96 kg).

Tab. 1. Médias e erros-padrão para vísceras.

Variável	Sexo	
	MC	MI
Peso do coração	0,385 ± 0,004b	0,401 ± 0,003a
Rendimento do coração (pv)	0,338 ± 0,004	0,347 ± 0,004
Rendimento do coração (cq)	0,469 ± 0,006b	0,492 ± 0,006a
Peso do fígado	1,69 ± 0,02b	1,81 ± 0,0a
Rendimento do fígado (pv)	1,49 ± 0,02b	1,57 ± 0,0a
Rendimento do fígado (cq)	2,07 ± 0,02b	2,22 ± 0,02a
Peso dos rins	0,323 ± 0,003b	0,338 ± 0,003a
Rendimento dos rins (pv)	0,284 ± 0,003b	0,292 ± 0,003a
Rendimento dos rins (cq)	0,394 ± 0,004b	0,414 ± 0,004a

pv: peso vivo e cq: carcaça quente. Médias seguidas por letras distintas nas linhas diferem significativamente pelo teste F da análise de variância ( $p \leq 0,05$ ).

### Conclusão

Os machos imunocastrados apresentam maior peso e rendimento de vísceras em relação aos suínos castrados.

### Referências

1. PAULY, C. et al. Growth performance, carcass characteristics and meat quality of group-penned surgically castrated, immunocastrated (Improvac<sup>®</sup>) and entire male pigs and individually penned entire male pigs. *Animal*, 3:7, pp 1057-1066, 2009.
2. SANTOS, A. P. Suínos Imunocastrados na Suinocultura Moderna. 2009. Revisão de Literatura (Mestrado) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campo Grande, 2008.
3. TONIETTI, A. P. Avaliações do desempenho zootécnico, qualidade da carcaça e carne em suíno macho inteiro imunocastrado. 2008. 129 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2008.



## Realização



Universidade  
do Contestado



---

*Suínos e Aves*