

# ANAIS 2015



**XI mipe**

CIÊNCIA, TECNOLOGIA & SOCIEDADE



Ivani Pose Martins  
Organizadora

ANAIS ELETRÔNICOS  
XI Mostra Integrada de Pesquisa e Extensão:  
Ciência, Tecnologia & Sociedade: pesquisa e extensão na formação de  
profissionais inovadores  
(Resumos)

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG - FUOM  
Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG  
Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Ensino a Distância  
Formiga – MG

© 2015 UNIFOR-MG

Os resumos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores.

É permitida a reprodução, desde que citada a fonte.

Revisores: Inêidina Sobreira  
Virgínia Alves Vaz

M916 Mostra Integrada de Pesquisa e Extensão: pesquisa e extensão na formação de profissionais inovadores (11.: 2015 : Formiga, MG). Anais / XI Mostra Integrada de Pesquisa e Extensão: pesquisa e extensão na formação de profissionais inovadores; organizado por Ivani Pose Martins. - Formiga: UNIFOR-MG, 2015. 136 p.

1. Pesquisa e Extensão. I. Martins, Ivani Pose. II. Título.

CDD 370

Disponível em: <http://www.uniformg.edu.br>

Endereço para correspondência:

Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG - FUOM

Av. Dr. Arnaldo de Senna, n.º 328 - Água Vermelha

Formiga – MG

CEP: 35 570 000

Telefax: (37) 3329-1400

E-mail: [mipe@uniformg.edu.br](mailto:mipe@uniformg.edu.br)

## APRESENTAÇÃO

A XI Mostra Integrada de Pesquisa e Extensão (MIPE), do UNIFOR-MG, foi realizada nos dias 26, 27 e 28 de agosto de 2015 alcançou seu objetivo maior de divulgar os trabalhos de pesquisa e extensão desenvolvidos no Centro Universitário de Formiga e, ainda, proporcionando troca de informações e experiências em ambiente propício a esta atividade.

Nesta edição o número de trabalhos teve um aumento aproximado de 70%. Tudo isso cria um clima de efervescência na comunidade acadêmica e também para nós, do UNIFOR-MG, pois demonstra que estamos no caminho certo e que hoje, o Centro Universitário de Formiga se mostra amadurecido em suas atividades de pesquisa e extensão.

Resta-nos agradecer à Mantenedora, à Reitoria, às Diretorias, às coordenações, aos funcionários, aos professores pesquisadores e especialmente ao corpo discente que fizeram deste projeto uma realidade.

A MIPE, sem dúvida já é um marco institucional. Em nome do UNIFOR-MG, agradeço e saúdo a todos vocês que trilham o caminho da informação à inovação, comprometidos com a ética, com aptidão de ver os problemas relevantes e fazer boas perguntas. Saúdo vocês que demonstram sensibilidade refinada e aguçada e que, com um esforço sobrecomum e uma mente sempre aberta para novas abordagens e experiências, contribuem na construção do muro da ciência.

Os conteúdos aqui publicados são de inteira responsabilidade dos seus autores e, esperamos que esta publicação possa contribuir para o aumento do saber da comunidade científica.

Ivani Pose Martins  
Organizadora

## AGRADECIMENTOS

O Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, por intermédio da Coordenação da Mostra Integrada de Pesquisa e Extensão (MIPE) do Centro Universitário de Formiga agradece aos professores que participaram da delicada tarefa de avaliar as apresentações dos trabalhos em sua 11ª edição, realizada no período de 26 a 28 de agosto de 2015. Igualmente, a Coordenação agradece aos Autores por acolherem os avaliadores de suas apresentações com discernimento e elevado espírito científico.

Com reconhecimento, a Coordenação destaca os nomes dos professores que, anonimamente, avaliaram os trabalhos.

Alan Peloso Figueiredo	Gledson Richalle Rodrigues
Ana Paula de Lourdes Pfister	Hesley Machado Silva
André Carvalho Costa	Isaac D'Leon de Almeida
André Siqueira Rennó	José Antonio Viana
Andrei Pereira Pernambuco	José Carlos Leal
Célia Guedes Faria Lima	Kelly Cristina Paim Chaves
Celma Alves Fonseca Vilela	Leonardo Costa Tavares Coelho
Cláudia de O. Gonçalves Nogueira	Leyser Rodrigues Oliveira
Cleber Alberto Eliazar	Lília Rosário Ribeiro
Daniel Gonçalves Ebias	Margarita Rodrigues Torres
Daniela Rodrigues de Faria Barbosa	Maria Fernanda de Lima Moura
Dênio Garcia Silva de Oliveira	Maria Francisca de Sousa Lopes
Drielli Paula Nascimento	Michael Silveira Thebaldi
Elizabeth Rocha de Carvalho Oliveira	Rodrigo Vinícius Ferreira
Eugênio Vilela Júnior	Saulo Alves Grego
Fabiano Santos Junqueira	Syrlei Maria Ferreira
Fábio Antunes Gonçalves	Virgínia Alves Vaz
Glauco Vinicio Chaves	Wellerson Costa Faria



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**SUMÁRIO**

PESQUISA COM RESULTADOS INCLUINDO TCC .....	13
EM NOSSAS CASAS NOSSA HISTÓRIA: ESTUDO E REGISTRO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DA CIDADE DE FORMIGA (MG) COM VISTAS À EDUCAÇÃO PATRIMONIAL. Isabela Ribeiro Nunes, Clésio Barbosa Lemos Júnior .....	14
EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS ATENDIDOS EM UM NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA DE LAGOA DA PRATA – MG. Angélica Maria Ferreira, Érica Ávilla Miranda, Gleuber Henrique Marques de Oliveira .....	16
O CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DE UMA ACADEMIA DE SANTO ANTÔNIO DO MONTE – MG. Eduardo Francisco dos Santos, Gleuber Henrique Marques de Oliveira .....	18
A PARASSUBORDINAÇÃO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO SOB A PERSPECTIVA DO NEOCONSTITUCIONALISMO. Ana Flávia Paulinelli Rodrigues Nunes .....	20
A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL DO UNIFOR-MG: UM LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS CATEGORIAS CONCEITUAIS PRESENTES NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO PRODUZIDOS ENTRE 2010 E 2014. Aline Mendonça Silva, Bruno Alvarenga Ribeiro .....	22
ALTERAÇÃO DO NOME DA MULHER: QUESTÃO DE GÊNERO. Gisele Teixeira Mendonça, Nélida Reis Caseca Machado.....	24
TRATAMENTO DO EFLUENTE DO BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DO ÓLEO DE ALGODÃO. Rayanna Pinheiro Cunha, Lays Camila de Sousa, Laura Maria Barbosa de Oliveira, Mirian Aparecida Isidro dos Santos Machado, Christiane Pereira Rocha .....	26
COLETA, INTEGRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BASE DE DADOS DE CÂNCER COM GEOLOCALIZAÇÃO. Arthur Arantes Faria, Fábio Ferreira da Silva, André Ferreira França, Cristina Maria Valadares de Lima .....	28
PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DO ÓLEO DE ALGODÃO. Laura Maria Barbosa de Oliveira, Rayanna Pinheiro Cunha, Lays Camila de Sousa, Mirian Aparecida Isidro dos Santos Machado, Christiane Pereira Rocha	



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

7

.....	30
MARKETING ESTRATÉGICO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE VESTUÁRIO EM CÓRREGO FUNDO, FORMIGA E PAINS: UMA VISÃO EMPREENDEDORA: Álvaro Leonel de Oliveira Castro, Alexandra Rezende Silva, Jussara Maria Silva Rodrigues Oliveira .....	32
CODIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA DE ACORDO COM A CIF Raimisson Vieira Silva, Cecília Meireles, Fernanda Cristina Silva, Lorena Rodrigues Terra Silva, Priscila Faria, Andrei Pereira Pernambuco .....	34
EFEITO ANTIMUTAGÊNICO DO EXTRATO AQUOSO DE <i>Bauhinia candicans</i> SOBRE CÉLULAS MERISTEMÁTICAS DE <i>Allium cepa</i> . Reginaldo Cruz Alves Rosa, Amanda Maria Gondim Souza, Ana Beatriz Monteiro, Lília Rosário Ribeiro .....	36
PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL COM DIFERENTES TEORES ALCOÓLICOS: AVALIAÇÃO QUÍMICA E SENSORIAL. Ana Paula Alves de Sousa, Ana Carolina de Melo Rangel, Christiane Pereira Rocha .....	38
MANGANÊS NA ALIMENTAÇÃO DE CODORNAS DE POSTURA: EFEITOS SOBRE O DESEMPENHO E A QUALIDADE DA CASCA DOS OVOS. Maisa Lopes Nascimento, Renan Lizandro Ribeiro, José Maurício da Rocha Júnior .....	40
AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E DA CAPACIDADE AERÓBICA EM INICIANTES DE VOLEIBOL. Cássia Pereira da Silva; Gabriela Cristina Rodrigues Miranda; Talita Luísa Rodrigues; Ywia Danieli Valadares .....	42
ANÁLISE DO EFEITO DE DOIS TRATAMENTOS NÃO FARMACOLÓGICOS SOBRE OS SINTOMAS PSICOSSOMÁTICOS DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA. Priscila Conceição Faria, Angélica Cristina Sousa Fonseca, Cecília Meireles, Lorena Rodrigues Terra da Silva, Raimisson Vieira Silva, Andrei Pereira Pernambuco .....	44
QUALIDADE DOS OVOS DE CODORNAS JAPONESAS ( <i>COTURNIX JAPONICA</i> ) ALIMENTADAS COM RAÇÕES CONTENDO DIFERENTES NÍVEIS DE GLICEROL. Paloma Carolyn de Melo Santos, José Francisco do Nascimento, Janaine Viana Teixeira, Raquel Ribeiro Dias Santos, Dênio Garcia Silva de Oliveira.....	46
INFLUÊNCIA DO CHUMBO (PB) NOS TEORES DE MACRO E MICRONUTRIENTES EM ALFACE ( <i>Lactuca sativa</i> L.) CULTIVADA EM CASA DE VEGETAÇÃO: Mariana Ferreira de Souza, Tainara Ribeiro Silva, Leyser Rodrigues Oliveira, Aladir Horácio dos Santos .....	48





**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

ANÁLISE COMPARATIVA DA RADIAÇÃO SOLAR EM CASAS DE VEGETAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO: Tainara Ribeiro Silva, Mariana Ferreira de Souza, Leyser Rodrigues Oliveira, Aladir Horácio dos Santos .....	50
DIREITO AO ESQUECIMENTO. Camila Pereira Guimarães, Fábio Antunes Gonçalves .....	52
CARACTERIZAÇÃO DA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA DE ACORDO COM A CIF. Lorena Rodrigues Terra da Silva, Raimisson Vieira Silva, Priscila Faria, Cecília Meireles, Angélica Cristina Sousa Fonseca, Andrei Pereira Pernambuco .....	54
ANÁLISE HISTOLÓGICA DE CÃES NATURALMENTE INFECTADOS POR LEISHMANIA NO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG. Fabrício Gomes Melo, Daniela Rodrigues de Faria Barbosa, José Maurício da Rocha Júnior, José Barbosa Júnior .....	56
AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA DE GÔNDOLAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL DOS SUPERMERCADOS DA CIDADE DE FORMIGA-MG. Natália Rodrigues Moraes, Janaine Viana Teixeira, Paloma Caroliny de Melo Santos, Raquel Ribeiro Dias Santos .....	58
COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS PARA CONFECÇÃO DE LÂMINAS VISANDO À MONTAGEM DE UM ATLAS HISTOLÓGICO IMPRESSO E VIRTUAL. Hélien Cristina Guimarães, José Barbosa Júnior, Dênio Garcia da Silva Oliveira, Ivani Pose Martins, Daniela Rodrigues de Faria Barbosa .....	60
OCORRÊNCIA DE LEISHMANIOSE EM HUMANOS E CÃES NO MUNICÍPIO DE ARCOS/MG. Sirlene Teixeira Borges, Paloma Caroliny de Melo Santos, Janaine Viana Teixeira, Raquel Ribeiro Dias Santos .....	62
OCORRÊNCIA DE <i>Staphylococcus</i> coagulase positiva EM QUEIJOS MINAS FRESCAL COMERCIALIZADOS NA FEIRA- LIVRE DO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG. Janaine Viana Teixeira, Charles Francisco Cabral Gomes, Paloma Caroliny de Melo Santos, Raquel Ribeiro Dias Santos, Dênio Garcia Silva de Oliveira .....	64
AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DUAS INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS SOBRE A FADIGA E A DOR DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA: Angélica Cristina Sousa Fonseca; Priscila Conceição Faria; Cecília Meireles; Lorena Rodrigues Terra da Silva; Raimisson Vieira Silva; Andrei Pereira Pernambuco .....	66
PERCEPÇÕES SOBRE A TEORIA DARWINIANA, CRIACIONISMO E O ENSINO	



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

DA EVOLUÇÃO BIOLÓGICA NO BRASIL: ESTABELECENDO COMPARAÇÕES COM PESQUISA INGLESA: Isabela Maria Silva Leão, Hesley Machado Silva, Elaine Sandra Nicolini Nabuco de Araujo .....	68
POTENCIAL ANTIMUTAGÊNICO DOS CHÁS DE <i>Bauhinia candicans</i> , <i>Foeniculum vulgare</i> , <i>Mentha pulegium</i> e <i>Morus nigra</i> . Amanda Maria Gondim Souza, Ana Beatriz Monteiro, Reginaldo Cruz Alves Rosa, Lília Rosário Ribeiro .....	70
PROJETOS DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFOR-MG APROVADOS PARA O ANO DE 2015, SEM RESULTADOS PARCIAIS .....	72
TESTE DE SHIRMER COMO IMPORTANTE FERRAMENTA PARA DIAGNÓSTICO PRECOCE DA CERATOCONJUNTIVITE SECA (KCS) EM CÃES E SUA PROVÁVEL RELAÇÃO COM A CINOMOSE. Flávia Guimarães Resende, Laisy Amaro Nepomuceno, José Antônio Viana, Raquel Ribeiro Dias .....	73
DESLOCAMENTO MISCÍVEL DE EFLUENTES DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO EM COLUNAS DE SOLO: Nathane Manuelle Silva Vilela, Nádia Reysla Lopes da Cruz, Joaquim Cordeiro Neto, Ascânio Vaz Silva, Michael Silveira Thebaldi .....	75
ESTUDO CINÉTICO PARA A DETERMINAÇÃO DE ARSÊNIO EM SOLOS CARSTICO. Verônica Marques Alves, Frederico de Oliveira Silva, Anísio Cláudio Rios Fonseca, Alex Magalhães de Almeida .....	77
PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DE AMENDOIM. Laura Maria Barbosa de Oliveira, Rayanna Pinheiro Cunha, Mirian Aparecida Isidro dos Santos Machado, Christiane Pereira Rocha .....	79
QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA DO JOSINO, FORMIGA-MG. Joaquim Cordeiro Neto, Janaine Viana Teixeira, Nathane Manuelle Silva Vilela, Ascânio Vaz Silva, Michael Silveira Thebaldi .....	81
PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL COM ADIÇÃO DE MICRO-ORGANISMOS FUNCIONAIS: AVALIAÇÃO QUÍMICA E SENSORIAL. Ana Carolina de Melo Rangel, Ana Paula Alves de Sousa, Christiane Pereira Rocha .....	83
INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA EDUCATIVO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE MULHERES OBESAS. Vanessa Cristina Caetano do Couto, Kamila de Oliveira Terra, Gabriela Flávia Faria, André Carvalho Costa.....	85
USO DE SISTEMA FASE ÚNICA NA EXTRAÇÃO E PRÉ-CONCENTRAÇÃO DE FERRO EM SOLOS VISANDO DETERMINAÇÃO POR ESPECTROFOTOMETRIA	



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

UV-VIS. Karina Santos Rios Fonseca, Rafael Augusto Silva Pinto, Verônica Marques Alves, Alex Magalhães de Almeida, Anísio Cláudio Rios Fonseca.....	87
DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE ABERTURA DE AMOSTRA VISANDO À DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE FERRO EM AMOSTRAS DE SOMBRAS. Viviane Araújo Borges, Leonardo Augusto Silva Pinto, Paula Mayra Pinheiro Amaral, Alex Magalhães de Almeida .....	89
EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA. Gabriela Cristina Rodrigues Miranda, Talita Luísa Rodrigues, Ywia Danieli Valadares .....	91
QUALIDADE DOS OVOS DE CODORNAS JAPONESAS ( <i>COTURNIX JAPONICA</i> ) ALIMENTADAS COM SUBSTITUTO ENERGÉTICO (GLICEROL). Paloma Carolyn de Melo Santos, Janaine Viana Teixeira, Dênio Garcia Silva de Oliveira .....	93
AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PORTADORES DE DPOC SUBMETIDOS AO TESTE AVD GLITTE. Thais de Mendonça Costa, Sabrina Santos Alvarenga, Ana Paula de Lourdes Pfister .....	95
CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA O CULTIVO COMPARATIVO DE OLERÍCOLAS SOB OS SISTEMAS ORGÂNICO E TRADICIONAL. Matheus Afonso Souza, Júlio Alberto Costa Gonçalves, Leyser Rodrigues Oliveira, Dênio Garcia Silva de Oliveira	97
A LINGUAGEM CONTRA O SEXISMO. Jade de Sousa Rodrigues; Nélide Reis Caseca Machado.....	99
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DA FUNCIONALIDADE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SEGUNDO A PERSPECTIVA DA CIF. Fernanda Cristina Silva, Raimisson Vieira Silva, Cecília Meireles, Lorena Rodrigues Terra Silva, Priscila Faria, Andrei Pereira Pernambuco .....	100
CRIACIONISMO E EVOLUÇÃO PARA PROFESSORES DE BIOLOGIA EM TRÊS PAÍSES LATINO-AMERICANOS COM CONTRASTE DE RELAÇÃO ENTRE ESTADO E IGREJA: ESTABELECIDO COMPARAÇÕES. Daiana Evilin Gibram, Hesley Machado Silva .....	102
SOCIAL DATA PROSPECTOR: UM AMBIENTE PARA A MINERAÇÃO DE DADOS EM REDES SOCIAIS. Fábio Ferreira da Silva, André Ferreira França, Arthur Arantes Faria, Cristina Maria Valadares de Lima, Hugo Resende .....	104
ESTUDO DA APLICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE TRADE MARKETING: UM <i>SURVEY</i> EM ORGANIZAÇÕES DA MICRORREGIÃO DE	



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

FORMIGA/MG. Gustavo Moura Soares, Daniel Gonçalves Ebias .....	106
A GENTE NÃO QUER SÓ COMIDA: ESTUDO SOBRE OS ESPAÇOS PÚBLICOS DE LAZER NA CIDADE DE FORMIGA (MG) E SUA ADEQUAÇÃO AOS USUÁRIOS COM DIFERENTES HABILIDADES E RESTRIÇÕES. Amanda Arantes, Kézya Câmara de Melo, Alícia Fernandes Alves, Clésio Barbosa Lemos Júnior.....	108
PEDERASTIA: PÂNICO MORAL. Camila Pereira Guimarães, Nélide Reis Caseca Machado .....	110
CASOS BEM SUCEDIDOS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO, INCLUINDO O PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO .....	111
LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS. Simone Ribeiro da Silva Andrade; Maria Aparecida Guimarães Almeida; Margarita Rodrigues Torres.....	112
LEITURA: ASAS DA LIBERDADE. Cássia Gonçalves Silva; Letícia Costa Resende; Letícia de Fátima Viana; Marília Gabriela Benedita Nunes; Margarita Rodrigues Torres .....	114
BIBLIOTECA ESTAÇÃO DO TRABALHADOR: UMA EXPERIÊNCIA DE INCENTIVO À LEITURA. Regina Célia Reis Ribeiro, Virgínia Alves Vaz .....	116
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO CAPTAÇÃO DE NOVOS ASSOCIADOS REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA APAE DE JAPARAÍBA. Caroline Teixeira Rodrigues, Rosiane Cristina Borges, Ivani Pose Martins.....	118
O PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO: UM CASO BEM SUCEDIDO DO PROJETO APRENDIZ DO SABER NA ASSOCIAÇÃO CENTRO DE APOIO MARIA NOLVINA DA COSTA. Murillo Fernando Aleixo Silva, Maria Messias da Costa, Ivani Pose Martins .....	120
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO CONTRIBUIÇÕES PARA A MOBILIDADE DE ALUNOS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO APAE DE FORMIGA-MG. Ana Izabel da Veiga, Sandra Mara Rios Ferreira, Ivani Pose Martins.....	122
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO RECICLA ÓLEO DE COZINHA REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO	



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

ESPLANADA EM ARCOS-MG. Maria Carolina Rodrigues da Silva, Domingos Mariano da Silva, Ivani Pose Martins .....	124
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO FISIO PRÓ-SAÚDE REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO AMORES. Elisane Barbosa Fonseca, Sandromar Evandro Vieira, Ivani Pose Martins .....	126
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO COMUNIDADE ATIVA REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO NOSSA SENHORA DAS MERCÊS, NO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG. Gleice Mendonça Silva, Janete Kler da Cruz Faria, Ivani Pose Martins .....	128
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO AÇÃO E RECREAÇÃO REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO APROMIP, NO MUNICÍPIO DE PIUMHI-MG. Lais Silva Barbosa, Edilaine Soares dos Reis Cardoso, Ivani Pose Martins .....	130
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO MONITORAMENTO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS BÁSICOS PARA O IDOSO REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA FUNDAÇÃO CAMACHENSE DE APOIO À CULTURA – FUCAC. Dener Danilo Fernandes Lima, Thuanny das Graças Lima Arantes, Ivani Pose Martins.....	132
AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO ATENDIMENTO AO IDOSO – MOVIMENTO PARA A TERCEIRA IDADE REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO VILA VICENTINA PADRE GERALDO REZENDE. Gilvânia Carlos Pinho, Janine Midori Bellucci Doi, Ivani Pose Martins .....	134



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PESQUISA COM RESULTADOS INCLUINDO TCC**





**EM NOSSAS CASAS NOSSA HISTÓRIA: ESTUDO E REGISTRO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DA CIDADE DE FORMIGA (MG) COM VISTAS À EDUCAÇÃO PATRIMONIAL<sup>1</sup>**

Isabela Ribeiro Nunes<sup>2</sup>, Clésio Barbosa Lemos Júnior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Resultado final de projeto, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR/MG com cessão de bolsa CNPQ.

<sup>2</sup>Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário de Formiga - UNIFOR/MG e Bolsista CNPQ de Iniciação Científica. E-mail: belarbnn@gmail.com.

<sup>3</sup>Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo e Orientador do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário de Formiga - UNIFOR/MG. E-mail: clesio1804@gmail.com.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Percebe-se que a complexidade do conceito de patrimônio cultural, nos últimos 50 anos, tem sofrido alterações e aumentado de forma exponencial, pode-se dizer que passou de um objeto físico, marcado pelo tempo, para uma forma de expressão de uma cultura em particular. Diante disso, não há dúvida que é muito importante entender e incentivar o interesse pela preservação cultural no Brasil, assim como em qualquer país do mundo, agregando estudos sobre patrimônio cultural e educação patrimonial. A partir desse mote, desenvolveu-se este projeto de pesquisa, fomentada pelo Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR/MG) e apoiado pelo CNPq. **OBJETIVOS:** O objetivo geral da pesquisa foi realizar um estudo sobre o patrimônio arquitetônico e cultural do município de Formiga (MG), e a história da educação patrimonial, com o intuito de geração de uma cartilha educativa, para distribuir às escolas de ensino médio e fundamental do município para seu uso no desenvolvimento de atividades sobre o tema. **METODOLOGIA:** Para a coleta de dados foram utilizados os acervos bibliográficos da Biblioteca Ângela Vaz Leão, arquivos pessoais dos pesquisadores, leitura de artigos e revistas *on-line* relacionados ao tema. Usou-se ainda, os dossiês de tombamento do patrimônio arquitetônico da cidade, disponibilizados pela Secretaria Municipal de Cultura, visando ao conhecimento mais aprofundado do patrimônio arquitetônico registrado da cidade. **RESULTADOS:** Os dados coletados ao longo da pesquisa, possibilitaram coletar informações sobre a política pública de preservação do patrimônio cultural em Formiga (MG), desde o ano de 2004. Os órgãos responsáveis pela preservação são: a Secretaria Municipal de Cultura e o Museu Histórico Francisco Fonseca. Dentre os bens culturais protegidos destacam-se: 15 bens imóveis, dois bens móveis e um bem registrado como forma de expressão cultural, o congado. **CONCLUSÃO:** Resguardar o patrimônio cultural é um dever do Poder Público, com a colaboração da



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

comunidade. Só a preservação possibilita às gerações futuras conhecerem elementos que garantem o direito à memória e à cidadania.

**PALAVRAS-CHAVE:** Patrimônio Cultural. Educação Patrimonial. Patrimônio Arquitetônico.

Os autores agradecem ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida e ao Centro Universitário de Formiga (UNIFOR/MG), por meio do CEPEP, pelo Programa de Iniciação Científica que permitiu a realização deste estudo.



**EFEITOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS ATENDIDOS EM UM NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA DE LAGOA DA PRATA - MG<sup>1</sup>**

Angélica Maria Ferreira<sup>2</sup>, Érica Ávilla Miranda<sup>3</sup>, Gleuber Henrique Marques de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Resultado final da pesquisa do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Educação Física-Bacharelado do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: angelicamaria\_ferr@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em Educação Física-Bacharelado do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntária no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Seguindo a tendência mundial, aqui no Brasil, percebem-se processos de transição que têm produzido importantes mudanças no perfil das enfermidades que acometem a população. Nota-se que doenças infecciosas e parasitárias deixaram de ser a principal causa de morte, substituídas por doenças crônicas como Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. O exercício físico regular tem sido proposto pela literatura científica como mecanismo de redução da pressão arterial e controle da glicemia em todas as fases da vida, desde a infância até a terceira idade. **OBJETIVO:** Avaliar os efeitos de um programa sistematizado de exercício físico em indivíduos diabéticos e/ou hipertensos atendidos em um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) da cidade de Lagoa da Prata – MG. **METODOLOGIA:** Vinte e sete adultos e idosos cadastrados no NASF, em questão, foram divididos em dois grupos (controle e experimental). O grupo experimental foi submetido a um programa de exercício físico composto de caminhada, exercícios de alongamento e exercícios de força com materiais alternativos (corda, bastão, colchonete, garrafas pets com areia, etc) e exercícios em academias ao ar livre (academia de saúde), com frequência semanal de três vezes/semana durante 15 semanas. Um monitoramento da glicemia capilar de jejum e da pressão arterial foi realizado semanalmente. Para a análise dos dados, foram empregados modelos de tratamento estatístico descritivo e inferencial, no qual foi utilizado o teste de *t student* para comparação dos grupos adotando o nível de significância de  $p \leq 0,05$ . **RESULTADOS:** Comparados os valores de antes e depois, observou-se redução significativa na massa corporal no grupo experimental ( $p=0,0005$ ) e também melhora da valência flexibilidade avaliada pelo teste sentar e alcançar ( $p=0,009$ ). Entretanto



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

não foram encontradas diferenças significativas nos valores de pressão arterial antes e depois do protocolo e também nos valores de glicemia de jejum antes e depois do protocolo. **CONCLUSÕES:** Os resultados mostraram que a realização de exercício físico com materiais alternativos e exercícios realizados em academia de saúde e sessões de caminhadas não foram capazes de reduzir os valores pressóricos e glicêmicos, mas conseguiram reduzir a massa corporal e aumentar a flexibilidade de adultos e idosos atendidos em um NASF.

**PALAVRAS-CHAVE:** Diabéticos. Exercício. Hipertensos.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica e ao apoio da Farmácia NovaPharma e da Drogeria e Perfumaria Alvez e Vaz.



## **O CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES POR PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO DE UMA ACADEMIA DE SANTO ANTÔNIO DO MONTE - MG<sup>1</sup>**

Eduardo Francisco dos Santos<sup>2</sup>, Gleuber Henrique Marques de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Resultado final da pesquisa do primeiro autor, trabalho de conclusão de curso de Educação Física Bacharelado do UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Graduando em Educação Física-Bacharelado do UNIFOR-MG, Formiga-MG; E-mail: eduedfisica@yahoo.com.br.

<sup>3</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do trabalho de conclusão de curso do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A procura constante pelo corpo perfeito tem levado pessoas a recorrerem a medidas perigosas em busca do corpo ideal. Cirurgias, tratamentos estéticos e consumo de substâncias são os mais comuns. Frente a isso, grande parte de praticantes de academia fazem consumo de suplementos alimentares na busca de resultados fantásticos muitas das vezes sem orientação adequada. **OBJETIVO:** Verificar o consumo de suplementos alimentares de praticantes de musculação de uma academia da cidade de Santo Antônio do Monte – MG, de forma mais específica, identificar quais os suplementos alimentares mais consumidos pela amostra, identificar se existe a ocorrência de orientação adequada para o consumo, verificar os resultados esperados com o consumo de suplementos e identificar os motivos que levam ao consumo desses suplementos alimentares. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma pesquisa de campo, de caráter descritivo e de natureza quantitativa. Um questionário que continha questões de múltipla escolha e dissertativas a respeito do uso de suplementos foi adaptado de Kubotani (2012) para o estudo em questão. Participaram da pesquisa 308 indivíduos de ambos os sexos com idade mínima de 18 anos e máxima de 50 anos de ambos os sexos no momento da pesquisa, sendo os mesmos, alunos regularmente matriculados na academia onde foi realizada a pesquisa, escolhidos por conveniência amostral, por meio de convite formal. **RESULTADOS:** Os dados corroboram com a literatura demonstrando que 44% dos entrevistados fazem uso de suplementos alimentares e 56% não fazem uso, sendo destes, a maioria do sexo masculino (80,14%). Constatou-se que suplemento mais consumido é o *whey protein*, seguido pelos aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA) e a Creatina. O principal objetivo por aqueles que utilizam é a busca pela hipertrofia muscular. E por fim, um dado alarmante: verificou-se que grande parte faz uso por indicação de amigos, tornando-se uma prática de riscos. **CONCLUSÕES:** Constatou-se que a grande maioria faz o uso



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

de suplementos sem orientação adequada, verificou-se também que o ganho de massa muscular foi a resposta mais destacada como resultados esperados e, conseqüentemente, os suplementos mais consumidos são *whey protein*, seguido do BCAA e da creatina.

**PALAVRAS-CHAVE:** Academia. Praticantes. Suplementação.



## **A PARASSUBORDINAÇÃO NAS RELAÇÕES DE TRABALHO SOB A PERSPECTIVA DO NEOCONSTITUCIONALISMO<sup>1</sup>**

Ana Flávia Paulinelli Rodrigues Nunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudo desenvolvido com finalidade de desenvolvimento de artigo científico sobre relações de trabalho.

<sup>2</sup>Professora de Direito do Trabalho dos Cursos de Direito, Ciências Contábeis, Administração e Engenharia de Produção do Centro Universitário de Do UNIFOR-MG, Formiga-MG. E-mail: anaflaviapaulinelli@gmail.com.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Seguindo a lógica progressista da sociedade, as formas de trabalho também evoluem, uma vez que precisam responder aos anseios do novo cenário mundial globalizado. Sendo assim, surgem novos modelos de prestação de serviços em que o trabalhador contratado desenvolve o seu serviço com personalidade, de forma não eventual, em benefício e com maior interesse do contratante que controla e coordena a execução da prestação laborativa, tipo de atividade para qual se deu o nome de “Parassubordinação”. Uma vez que os poderes de direção do empregador se encontram mais mitigados nessa forma de prestação de serviços, surge a discussão se este tipo de trabalhador Parassubordinado romperia o binômio subordinação/autonomia, gerando uma terceira categoria de relação de trabalho com direitos sociais intermediários, ou se o Parassubordinado se encaixaria em alguma das duas categorias já existentes, quais sejam, empregado/subordinado com direito a todos os direitos sociais, ou autônomo sem direito a qualquer direito social. **OBJETIVO:** Demonstrar a interpretação inclusiva do termo Parassubordinação, diante da análise do conceito de subordinação sob o paradigma do Neoconstitucionalismo. **METODOLOGIA:** O tema será abordado a partir de utilização do método dialético, confrontando argumentos, temas, conceitos e fatos históricos. **RESULTADOS:** O termo “Parassubordinação” deve ser interpretado em verdadeira consonância com o Neoconstitucionalismo, consagrando os princípios fundamentais da Constituição Federal, quais sejam, direitos constitucionais trabalhistas edificados sob o pilar da dignidade humana, valorização do trabalho e justiça social. Sendo assim, o termo subordinação deve ser conceituado em sua forma genérica, abrangendo a coordenação, seguindo, assim, a lógica inclusiva do Direito do Trabalho e da Constituição Federal. **CONCLUSÃO:** A Parassubordinação, avaliada sob o prisma do Neoconstitucionalismo, deve ser classificada como forma de trabalho



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

subordinado, uma relação de emprego, gerando direito a todos os direitos sociais garantidos ao empregado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parassubordinação. Neoconstitucionalismo. Subordinação.



**A PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NO CURSO DE SERVIÇO SOCIAL DO UNIFOR-MG: UM LEVANTAMENTO E ANÁLISE DAS CATEGORIAS CONCEITUAIS PRESENTES NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO PRODUZIDOS ENTRE 2010 E 2014<sup>1</sup>**

Aline Mendonça Silva<sup>2</sup>, Bruno Alvarenga Ribeiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais do Projeto de Iniciação Científica de Aline Mendonça Silva com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Serviço Social do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: alinem15@hotmail.com.

<sup>3</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Aferir o conhecimento produzido no curso de Serviço Social é uma forma de avaliar como a formação proporcionada aos acadêmicos lhes tem fornecido a fundamentação teórica e metodológica necessária à produção desse conhecimento. Sobretudo, é uma oportunidade de fazer uma sondagem de como as principais categorias conceituais, que, como pilares, sustentam a atuação do Assistente Social, têm se transformado em objetos de reflexão. Essas categorias vão desde a Questão Social e a centralidade do trabalho na ontologia do ser social até aquelas que delas derivam ou com elas mantêm alguma relação. **OBJETIVO:** Realizar um levantamento da frequência com que as categorias conceituais, que dão sustentação para o exercício profissional do Assistente Social, aparecem nos trabalhos de conclusão de curso (TCC's) produzidos entre os anos de 2010 e 2014 no curso de Serviço Social do UNIFOR-MG, possibilitando, dessa forma, a construção de reflexões sobre o papel que esses trabalhos cumprem na formação dos graduandos em Serviço Social e se essa formação está em sintonia com o Projeto Ético-Político da profissão. **METODOLOGIA:** A pesquisa está sendo realizada mediante a utilização do método de pesquisa documental. Nos TCC's estão sendo analisados os títulos, os resumos, as palavras-chave, os sumários, as introduções e as considerações finais. **RESULTADOS:** Os resultados parciais indicam que 56,52% dos TCC's são pesquisas empíricas. Esse dado confirma o que diz a literatura: o Serviço Social é uma profissão de caráter interventivo. Todavia, ele ganha maior relevância, quando cruzado com o dado sobre o tema predominante nos TCC's analisados: a intervenção profissional (20,3%). Resta saber se os TCC's estão se apropriando das categorias conceituais que balizam a atuação profissional, caso contrário eles correm o risco de reproduzirem um saber desprovido de crítica e fundamentação teórica. **CONCLUSÃO:** A valorização do caráter



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

interventivo não é suficiente para garantir que a pesquisa em Serviço Social esteja em sintonia com o projeto ético-político da profissão. Tal valorização garante, no máximo, que os TCC's cumpram o papel de ser uma exigência curricular e não um momento de síntese e aprofundamento da formação profissional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Serviço Social. Pesquisa em Serviço Social. Trabalhos de conclusão de curso.

É uma grande empreitada produzir conhecimento num país que investe tão pouco na realização de pesquisas científicas. Por isso, os autores agradecem à FAPEMIG, pelo apoio que tornou esta pesquisa possível.



## **ALTERAÇÃO DO NOME DA MULHER: QUESTÃO DE GÊNERO<sup>1</sup>**

Gisele Teixeira Mendonça<sup>2</sup>, Nélida Reis Caseca Machado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisa desenvolvida no Grupo na Iniciação Científica “Do Gênero à Diversidade” do Centro Universitário de Formiga-MG, sob a orientação da Profa. Ma. Nélida Reis Caseca Machado.

<sup>2</sup>Aluna do 5º período de Direito do Centro Universitário de Formiga-MG.

<sup>3</sup>Prof. Ma. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil, Orientadora no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Historicamente, ao se casar, a mulher, obrigatoriamente, acrescia ao seu nome o sobrenome do marido, conduta que foi mudada aos poucos. Com tantas possibilidades de alterar o *status* de relacionamento, aumentaram-se as hipóteses de alteração de nome. Contudo, essas alterações têm dado ensejo a pedidos judiciais dos filhos, para alteração do nome da mãe em seus registros. Assim, na mesma quantidade que a mãe muda de relacionamento/nome, os filhos alteram o nome dela em seus documentos, no intuito de manter com ela a identidade. A questão que se levanta é se, por detrás desse comportamento, ainda persistem questões de gênero, embora Maria Berenice Dias sustente que a liberdade de a mulher mudar de nome o quanto e quando ela quiser advém do amadurecimento das questões de gênero. **OBJETIVO:** Demonstrar que as alterações de nome, mesmo que possa parecer ser uma liberdade feminina, ainda confirmam formas de discriminação de gênero. **METODOLOGIA:** Pesquisa bibliográfica, utilizando o método hipotético-dedutivo. **RESULTADO:** Tendo-se por gênero a diferenciação entre masculino e feminino levando em consideração as características fisiológicas, a discriminação de gênero foi inserida inconscientemente dentro da sociedade, fazendo com que haja uma obediência aos padrões masculinos, sem que exista qualquer questionamento ou percepção acerca da submissão/subordinação da mulher, especificamente, fazendo com que ela não possa permanecer com seu próprio nome ou abandone o do ex-marido. **CONCLUSÃO:** A conclusão provisória a que se chega é que essas alterações de nome são, na verdade, uma forma de violência simbólica que, com a justificativa de liberdade, ocultam a dificuldade de a mulher assumir seu próprio nome e que a liga aos filhos, denotando uma ausência de consciência e também de crítica das mulheres quanto aos posicionamentos e reflexos que essas alterações de nome possam significar.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PALAVRAS-CHAVE:** Gênero. Nome mulher. Violência simbólica.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **TRATAMENTO DO EFLUENTE DO BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DO ÓLEO DE ALGODÃO<sup>1</sup>**

Rayanna Pinheiro Cunha<sup>2</sup>, Lays Camila de Sousa<sup>3</sup>, Laura Maria Barbosa de Oliveira<sup>4</sup>, Mirian Aparecida Isidro dos Santos Machado<sup>5</sup>, Christiane Pereira Rocha<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Pesquisa, com resultados, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga - MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: rayanna\_pinheiro@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduada em Engenharia Ambiental e sanitária do UNIFOR-MG, Formiga - MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: layscs@hotmail.com

<sup>4</sup>Graduanda em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga - MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: lauramariaoliveira04@gmail.com

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga – MG

<sup>6</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga – MG

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A produção de biodiesel é importante para o crescimento do país e para a redução da produção de poluentes e gases causadores do efeito estufa, em função da origem de suas matérias-primas. Entretanto, como em qualquer produção existe a geração de efluentes, os subprodutos gerados na produção de biodiesel não podem ser reintroduzidos no processo de produção de matérias-primas, todavia podem ser recuperados em grande parte e reintroduzidos em seu processo de fabricação. **OBJETIVO:** Tratar o efluente gerado no processo de produção do biodiesel para o reaproveitamento ou correto descarte. **METODOLOGIA:** O experimento foi realizado com o uso do Jar Test que emprega as técnicas de coagulação, floculação e decantação. Os ensaios foram realizados com rotação máxima de 260 rpm e capacidade para 1 litro de amostra. Como coagulantes foram utilizados o policloreto de alumínio (PAC), o cloreto férrico e o sulfato de alumínio. **RESULTADOS:** O Policloreto de alumínio apresentou um melhor resultado nas amostras nas quais foi empregado, em comparação com os demais coagulantes utilizados. **CONCLUSÃO:** O tratamento não foi completamente eficiente, uma vez que os índices propostos pelo CONAMA não foram alcançados, o PAC apresentou um resultado melhor em comparação com os demais coagulantes.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PALAVRAS-CHAVE:** Policloreto de alumínio. Poluentes. Reaproveitamento

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **COLETA, INTEGRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BASE DE DADOS DE CÂNCER COM GEOLOCALIZAÇÃO<sup>1</sup>**

Arthur Arantes Faria<sup>2</sup>, Fábio Ferreira da Silva<sup>3</sup>, André Ferreira França<sup>4</sup>, Cristina Maria Valadares de Lima<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Ciência da Computação do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG. E-mail: arthurarantes23@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Ciência da Computação do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG. E-mail: fabiofs.br@gmail.com

<sup>4</sup>Graduando em Ciência da Computação do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG. E-mail: andre800dc@gmail.com

<sup>5</sup>Prof. Me. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O mapeamento genético tornou-se um processo menos oneroso e rápido, o que contribuiu com o avanço nos estudos de doenças genéticas e também com a geração de uma grande quantidade de dados. Em relação às doenças neoplásicas, podem-se identificar padrões em genes que podem estar associados a um biomarcador cancerígeno. **OBJETIVO:** Tem-se como objetivo desse projeto construir uma base de conhecimento sobre o câncer, realizando a coleta dos dados de repositórios existentes e caracterizando as informações coletadas, permitindo assim a aplicação de técnicas computacionais, capazes de extrair informações para a realização de uma análise geográfica do estudo da doença. **METODOLOGIA:** A construção da base de dados foi implementada, utilizando a linguagem de programação Python com a biblioteca Entrez para conectar e coletar publicações da base de artigos PubMed, armazenando-os no banco de dados do MongoDB. Definiu-se um número máximo de 10.000 artigos para cada neoplasia, para possível identificação do país de afiliação do autor do artigo. **RESULTADOS:** Até o momento, pode ser observado, aproximadamente, 70% de sucesso de identificação de artigos dessa base, a partir do algoritmo implementado. Esses resultados foram exibidos em um ambiente *web* para possibilitar a identificação de qual é o tipo de câncer mais estudado em cada local, entre outras informações. **CONCLUSÃO:** O algoritmo obteve próximo de 70% de sucesso minerando dados de uma base totalmente sem algum padrão. Por probabilidade dos resultados atuais, acredita-se que dos artigos restantes com possibilidade de definir a afiliação do autor, ao menos 30% dos artigos que não foram possíveis ser classificados, ainda é possível definir o país de autoria. O que



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

possibilita uma melhora no resultado atual de 4.81%. Com isso, o algoritmo tende a tornar-se cada vez mais eficiente, sempre melhorando os resultados obtidos e reduzindo a perda dos artigos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mineração de dados. Neoplasias. PubMed.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIODIESEL PRODUZIDO A PARTIR DO ÓLEO DE ALGODÃO<sup>1</sup>**

Laura Maria Barbosa de Oliveira<sup>2</sup>, Rayanna Pinheiro Cunha<sup>3</sup>, Lays Camila de Sousa<sup>4</sup>, Mirian Aparecida Isidro dos Santos Machado<sup>5</sup>, Christiane Pereira Rocha<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Informação sobre o projeto, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda de Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga - MG; Bolsista da CNPq/FAPEMIG. E-mail: lauramariaoliveira04@gmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga - MG; Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: rayanna\_pinheiro@hotmail.com.

<sup>4</sup>Graduada em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga - MG. E-mail: layscs@hotmail.com.

<sup>5</sup>Prof. Titular –UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil, Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG.

<sup>6</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil; Coorientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga – MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O biodiesel é um combustível obtido de fontes renováveis que vem ganhando destaque, pois além de emitir menos gases poluentes pode substituir o diesel como um eficiente biocombustível. É proveniente de diferentes matérias primas como óleos vegetais, gordura animal e óleo residual que, de modo geral, seriam descartados de forma indevida no meio ambiente.

**OBJETIVO:** A finalidade do projeto é a produção do biodiesel a partir do óleo de algodão utilizando os catalisadores hidróxido de sódio e hidróxido de potássio.

**METODOLOGIA:** O biodiesel foi produzido pela reação de transesterificação, que é uma reação química que ocorre entre um álcool e um óleo na presença de catalisadores, sendo eles o hidróxido de sódio e o hidróxido de potássio. Foram realizadas análises de acordo com alguns parâmetros exigidos pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, a ANP, quanto ao índice de acidez, índice de iodo, teor de umidade e aspecto, além da cromatografia gasosa.

**RESULTADOS:** Nos biodieseis que foram produzidos nas proporções de 50% óleo de algodão 50% óleo residual, os dois catalisadores alcançaram o resultado proposto, já no tratamento com 100% óleo de algodão, foi obtido melhor desempenho quando utilizado o hidróxido de potássio. Já nas proporções de 25% óleo de algodão 75% óleo residual e 75% óleo residual e 25% óleo de algodão não foi alcançado o resultado esperado. **CONCLUSÃO:** Observou-se que o biodiesel produzido a partir do óleo de algodão atingiu um bom resultado,



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

foi o que utilizou o catalisador hidróxido de potássio de melhor desempenho, nos critérios analisados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biocombustíveis. Óleo de algodão. Renovável.

Os autores agradecem a FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**MARKETING ESTRATÉGICO PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE VESTUÁRIO EM CÓRREGO FUNDO, FORMIGA E PAINS: UMA VISÃO EMPREENDEDORA<sup>1</sup>**

Álvaro Leonel de Oliveira Castro<sup>2</sup>, Alexandra Rezende Silva<sup>3</sup>, Jussara Maria Silva Rodrigues Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Tecnologia em Marketing do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: alvaroleonel@outlook.com.

<sup>3</sup>Graduada em Tecnologia em Marketing do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O cenário econômico passa por constantes mudanças e faz com que os empreendedores desenvolvam estratégias para se destacar no mercado. Com base nessa realidade, as decisões tomadas pelas organizações têm se apoiado no marketing estratégico. **OBJETIVO:** Este estudo tem por objetivo diagnosticar aspectos relacionados ao marketing estratégico, aplicados pelos gestores de micros e pequenas empresas de vestuário nos municípios de Córrego Fundo, Formiga e Pains, Centro-Oeste de Minas Gerais, para manter a competitividade no mercado. **METODOLOGIA:** Quanto à natureza do estudo, caracteriza-se como exploratória, devido à escassez de dados e à necessidade de conhecer o mercado de vestuário local. O universo amostral da pesquisa foi composto por 77 gestores. Para a coleta dos dados, aplicou-se um questionário semiestruturado, observação não participante e análise documental. **RESULTADOS:** Os resultados apontaram que o município de Formiga é o mais avançado por adotar as ferramentas de marketing estratégico, colaborando para a sustentabilidade da vantagem competitiva das empresas estudadas. É importante ressaltar que este é o mais antigo dos três municípios avaliados, além de abrigar um Centro Universitário. As cidades de Córrego Fundo e Pains desenvolvem, porém, pouco, as estratégias de marketing, assim, para manterem-se competitivas no mercado, faz-se necessária uma mudança de postura por parte dos gestores, com foco na inovação. As ações propostas são a adoção de *software* de gerenciamento empresarial e de estoque, aprimoramento dos critérios de qualidade na seleção das mercadorias, oferecimento de novas opções de pagamento, aperfeiçoamento da identidade visual, utilização das mídias que estimulem o consumo e que promovam a imagem da empresa. **CONCLUSÃO:** A pesquisa revelou que nas cidades



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

avaliadas é possível criar estratégias para atender às necessidades que surgem na economia, sendo o marketing a ponte entre o consumidor e a inovação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Competitividade. Estratégia. Segmentação.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **CODIFICAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA DE ACORDO COM A CIF<sup>1</sup>**

Raimisson Vieira Silva<sup>2</sup>, Cecília Meireles<sup>3</sup>, Fernanda Cristina Silva<sup>4</sup>, Lorena Rodrigues Terra Silva<sup>5</sup>, Priscila Faria<sup>6</sup>, Andrei Pereira Pernambuco<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Resultados totais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG. E-mail: raimissonvieira\_10@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntária no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntária no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG.

<sup>6</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG.

<sup>7</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A Fibromialgia (FM) é uma condição caracterizada pela presença de dor crônica e generalizada associada a outros sintomas como, ansiedade, fadiga, depressão, distúrbios do sono e alterações neuropsicoemocionais. Ao longo do tempo, diversos instrumentos foram criados e validados para mensurar os níveis de cada um dos sintomas que integram o quadro clínico na síndrome da FM. Mas apesar de serem específicos para o uso a que se propõe, em grande parte das vezes produzem informações não padronizadas, visto que cada instrumento avalia os sintomas à sua própria maneira. Para padronizar e universalizar a linguagem referente à saúde e aos aspectos relacionados à saúde, a Organização Mundial de Saúde (OMS) aprovou a utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) em 2001. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a qualidade do sono de portadores de FM e de controles saudáveis por meio do Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP) e, em seguida codificar a informação produzida por meio da CIF tornando-a padronizada e universal. **METODOLOGIA:** Participaram do estudo 26 mulheres com FM e 15 mulheres saudáveis. Todas as participantes foram requisitadas a completarem o IQSP que é um instrumento validado no Brasil para avaliar a qualidade do sono. Os dados obtidos foram apresentados de forma descritiva e as análises estatísticas foram através do software *GraphPad Prism v5.0* com nível de significância ajustado para 5% ( $\alpha=0,05$ ). Toda a informação produzida foi codificada de acordo com a CIF. **RESULTADOS:** Evidenciou-se que a



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

qualidade do sono em pacientes com FM é, significativamente, inferior à encontrada em controles saudáveis ( $p=0,003$ ). Ao se considerar apenas os qualificadores da CIF para a comparação intergrupos, também foi possível observar a diferença significativa entre os grupos do estudo ( $p=0,02$ ). Além disso, a categorização das questões do IQSP de acordo com a CIF resultou em nove categorias distintas de funções do corpo. **CONCLUSÃO:** Ao utilizar as categorias da CIF, foi possível evidenciar os fatores modificáveis ou não modificáveis que mais interferem na qualidade do sono de pacientes FM e controles saudáveis, possibilitando assim a implementação de condutas mais apropriadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** CIF. Fibromialgia. Sono.

Os autores agradecem à FAPEMIG, ao CNPq e ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**EFEITO ANTIMUTAGÊNICO DO EXTRATO AQUOSO DE *Bauhinia candicans* SOBRE CÉLULAS MERISTEMÁTICAS DE *Allium cepa*<sup>1</sup>**

Reginaldo Cruz Alves Rosa<sup>2</sup>, Amanda Maria Gondim Souza<sup>3</sup>, Ana Beatriz Monteiro<sup>4</sup>, Lília Rosário Ribeiro<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Ciências Biológicas no UNIFOR-MG, Formiga-MG. E-mail: reginaldo-cruz@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduanda em Ciências Biológicas no UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Graduanda em Ciências Biológicas no UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Professora Titular e Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A busca por substâncias com a capacidade de prevenir, enfraquecer ou até mesmo anular a ação de agentes mutagênicos sobre o material genético é de grande utilidade na prevenção dos efeitos deletérios causados por doenças advindas de mutações. *Bauhinia candicans*, conhecida como pata-de-vaca, é uma planta medicinal rica em metabólitos secundários, que apresentam uma grande variedade de efeitos biológicos, tornando esta espécie uma potencial fonte de substâncias antimutagênicas. **OBJETIVO:** Avaliar o efeito antimutagênico do extrato aquoso de *B. candicans* por meio do bioensaio vegetal *Allium cepa*. **METODOLOGIA:** O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com três repetições de 50 sementes para cada tratamento. Como controle negativo, sementes de *A. cepa* foram germinadas em água destilada e como controle positivo, sementes foram tratadas com água destilada durante 24 horas e, posteriormente, com solução aquosa do agente mutagênico metil metanossulfonato (MMS – 10 µg.mL<sup>-1</sup>). Os ensaios de antimutagenicidade foram realizados por meio de associação entre a solução de MMS e o extrato aquoso de *B. candicans*, seguindo os protocolos de pré-tratamento, simultâneo simples e pós-tratamento. Todos os bioensaios de germinação tiveram duração de 120 horas. As raízes obtidas foram fixadas em solução Carnoy 3:1 (etanol: ácido acético) e estocadas a -4°C para posteriores análises microscópicas. As lâminas foram preparadas pela técnica do esmagamento e coradas com orceína acética (2%). Para cada tratamento, foram analisadas cinco lâminas, totalizando 5000 células, onde a frequência de micronúcleos e alterações cromossômicas, assim como a taxa de redução de danos, foram utilizadas como parâmetros de avaliação da antimutagenicidade



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

do extrato. Todas as etapas do experimento foram realizadas no UNIFOR-MG. **RESULTADOS:** A percentagem de redução de danos foi de -77,46% para o pré-tratamento; 42,49% para o simultâneo simples e 51,29% para o pós-tratamento. A frequência de micronúcleos observada foi significativamente menor tanto no simultâneo quanto no pós-tratamento (Teste de Scott-Knott -  $p < 0.05$ ). A frequência de alterações cromossômicas nas células do pós-tratamento foi estatisticamente equivalente à do controle negativo. **CONCLUSÃO:** O extrato aquoso de *B. candicans* apresenta atividade antimutagênica e desmutagênica sobre o material genético de *A. cepa*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Antimutagenicidade. Desmutagênese. Plantas medicinais.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão das bolsas de iniciação científica



**PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL COM DIFERENTES TEORES  
 ALCOÓLICOS: AVALIAÇÃO QUÍMICA E SENSORIAL<sup>1</sup>**

Ana Paula Alves de Sousa<sup>2</sup>, Ana Carolina de Melo Rangel<sup>3</sup>, Christiane Pereira Rocha<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Resultados obtidos de projeto, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: anapaulaasousa@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduanda em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: carolinarangeu@gmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A cerveja é uma bebida obtida pela fermentação alcoólica cujo processo de elaboração é cada vez mais regulado e melhor controlado. A produção artesanal utiliza técnicas que não necessitam de equipamentos com alta tecnologia, permitindo obter, assim, um produto final com mais sabor e diferentes teores alcoólicos. As características gerais das matérias-primas necessárias para a obtenção de uma cerveja de boa qualidade são a água, o malte, lúpulo, leveduras e adjuntos. **OBJETIVO:** Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi produzir cervejas artesanais com teores alcoólicos distintos, verificar a influência do malte e do açúcar invertido sobre esse, além da aceitabilidade das cervejas produzidas. **METODOLOGIA:** O processo de produção da cerveja seguiu as seguintes etapas: preparo da água cervejeira, brassagem, mostura, fervura, resfriamento, fermentação, envase e maturação. Foram verificados o teor alcoólico, a quantidade de açúcares totais e a aceitabilidade das amostras. Para a determinação de açúcares totais seguiu-se a metodologia de Fiebling e para a obtenção do seu teor alcoólico foi utilizado o ebuliômetro. **RESULTADOS:** As cervejas elaboradas neste estudo, apesar de apresentarem resultados satisfatórios, por mostrarem que o malte e o açúcar invertido são determinantes para o seu teor alcoólico, precisam ser melhores elaboradas visando a melhores características sensoriais. Uma cerveja de alto teor apresentou 5% de álcool volumétrico e 5,9% de açúcares totais; enquanto uma de baixo teor chegou a apresentar 1,1% de álcool volumétrico e 3,4% de açúcares totais. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que cervejas com baixo teor alcoólico são mais fracas, leves e não sofrem grande alteração no sabor, obtendo-se assim uma cerveja de melhor aceitação, além de o malte ser o agente de



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

extrema importância nas cervejas, pois a sua quantidade é o principal elemento que define as características das cervejas artesanais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Açúcar invertido. Baixo teor alcoólico. Malte

Os autores agradecem à Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão da bolsa de estudos e ao UNIFOR pelos recursos disponibilizados.



## **MANGANÊS NA ALIMENTAÇÃO DE CODORNAS DE POSTURA: EFEITOS SOBRE O DESEMPENHO E A QUALIDADE DA CASCA DOS OVOS<sup>1</sup>**

Maisa Lopes Nascimento<sup>2</sup>, Renan Lizandro Ribeiro<sup>3</sup>, José Maurício da Rocha Júnior<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Projeto aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil Bolsista da FAPEMIG. E-mail: maisalopes67@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil Bolsista da FAPEMIG. E-mail: renanribeiro123@hotmail.com

<sup>4</sup>Professor Titular Centro Universitário de Formiga, UNIFOR-MG, Formiga Minas Gerais, Brasil. Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG E-mail: karimau@ig.com.br.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O Estado de Minas Gerais se destaca como um dos maiores produtores de ovos de codorna do Brasil. Atualmente, ocorrem grandes perdas econômicas, na atividade, devido às trincas e quebras das cascas. Vários fatores influenciam na qualidade da casca, principalmente, nutrição e manejo das aves. Dentre os microminerais mais importantes, destaca-se o manganês, que atua no desenvolvimento e funcionamento do sistema reprodutivo. **OBJETIVOS:** Avaliar a produção e aumento da resistência da casca dos ovos de codornas de postura utilizando, para isso, níveis variados de manganês nas rações. **METODOLOGIA:** O experimento está sendo feito na Fazenda Laboratório do UNIFOR-MG. Encontram-se alojadas 72 codornas de postura, em gaiolas convencionais de produção; o período experimental é de junho a outubro de 2015. Os tratamentos foram definidos de acordo com os níveis de suplementação de Mn nas rações, são seis tratamentos: controle (sem manganês) e 30, 60, 90, 120 e 150 mg/kg de suplementação de Mn. O delineamento estatístico será inteiramente casualizado. As variáveis analisadas serão: produção e peso dos ovos, espessura da casca e viabilidade das aves. **RESULTADOS ENCONTRADOS:** Os resultados encontrados até o momento referem-se ao período de 16 de junho a 23 de julho. Com relação à produção de ovos, os resultados encontrados nos grupos suplementados com Mn foram: 90 ovos para o grupo controle, 144 para o grupo suplementado com 30 mg de Mn, 120 ovos para o grupo com 60 mg de Mn, 92 ovos para o grupo com 90 mg de Mn, 98 ovos para o grupo com 120 mg de Mn e 103 ovos para o grupo suplementado com 150 mg de Mn. **CONCLUSÃO:** Apesar de, até o momento, só termos acesso a resultados parciais, com relação à produção de ovos, os melhores resultados foram



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

encontrados nos grupos suplementados com 30 e 60 mg de Mn. Ovos trincados e sem casca foram encontrados somente no grupo controle, mostrando a importância desse mineral para a produção de ovos de qualidade. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mineral. Suplementação. Produção.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA E DA CAPACIDADE AERÓBICA EM INICIANTES DE VOLEIBOL<sup>1</sup>**

Cássia Pereira da Silva<sup>2</sup>; Gabriela Cristina Rodrigues Miranda<sup>3</sup>; Talita Luísa Rodrigues<sup>4</sup>; Ywia Danieli Valadares<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG aprovado para o ano de 2014, com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduada em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG Centro Universitário de Formiga - UNIFOR MG, Minas Gerais, Brasil,; Bolsista da FAPEMIG. Email: cassiasilvaptamg@hotmail.com.

<sup>3</sup>Centro Universitário de Formiga- UNIFOR MG, (FAPEMIG), Minas Gerais, Brasil, Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do CNPq/FAPEMIG. Email: gabriela\_crmiranda@hotmail.com.

<sup>4</sup>Centro Universitário de Formiga- UNIFOR MG, (FAPEMIG), Minas Gerais, Brasil, Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntária do CNPq/FAPEMIG. Email: talita\_lrodrigues@hotmail.com.

<sup>5</sup>Prof. Titular - Centro Universitário de Formiga- UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, CNPq/FAPEMIG - Formiga-MG. E-mail: ywiaval@hotmail.com.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O voleibol é o segundo esporte mais praticado no mundo, por isso as pesquisas, envolvendo esse desporto, têm crescido. Nele, a ressíntese de energia é mista, pois durante uma partida, a reconstituição dos estoques de adenosina trifosfato (ATP) é realizada em 40% pelo metabolismo anaeróbio alático, 10% pelo anaeróbio láctico e 50% pelo metabolismo aeróbio (BOMPA, T.O., 2005). O sistema respiratório participa ativamente na oferta de oxigênio para os tecidos durante o exercício, contribuindo para que o músculo receba um aporte satisfatório de nutrientes e oxigênio. **OBJETIVO:** Comparar a força muscular respiratória e a capacidade aeróbica em iniciantes de voleibol com o grupo das sedentárias. **METODOLOGIA:** A amostra foi composta por 27 voluntárias, pareadas por idade e IMC, e divididas em dois grupos, atletas e sedentárias (13), com idades entre 12 e 17 anos que, após preencherem os critérios de inclusão, realizaram o teste de força muscular respiratória PI máx e PE máx e o teste de 1.600 metros. **RESULTADOS:** Quando se comparou a PI Máx. obtida do grupo voleibol com o grupo das sedentárias, não houve diferença significativa ( $p=0,3687$ ). O mesmo ocorreu nas comparações da PE. Máx. obtida ( $p=0,9226$ ). Porém, quando comparado os valores de  $VO_2$  máx. adquirido em ambos os grupos, observou-se diferença significativa ( $p=0,000$ ). Nas correlações entre PI. Máx. Obtida, PE. Máx. Obtida e  $VO_2$  máx. adquirido, houve correlação apenas nos valores de PE máx. obtida e o valor de  $VO_2$  máx.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

adquirido no grupo de voleibol. **CONCLUSÃO:** Houve diferença somente em relação à capacidade aeróbica ( $VO_2$  máx) entre o grupo das atletas e das sedentárias, mostrando que o treino de voleibol é capaz de favorecer o aumento da mesma.

**PALAVRAS-CHAVE:** Voleibol. Força Muscular Respiratória. Capacidade Aeróbica.

Agradecimentos: Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.

**ANÁLISE DO EFEITO DE DOIS TRATAMENTOS NÃO FARMACOLÓGICOS  
SOBRE OS SINTOMAS PSICOSSOMÁTICOS DE PACIENTES COM  
FIBROMIALGIA<sup>1</sup>**

Priscila Conceição Faria<sup>2</sup>, Angélica Cristina Sousa Fonseca<sup>3</sup>, Cecília Meireles<sup>4</sup>,  
Lorena Rodrigues Terra da Silva<sup>5</sup>, Raimisson Vieira Silva<sup>6</sup>, Andrei Pereira  
Pernambuco<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: priscila-faria@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: [angélica\\_cfonseca@yahoo.com](mailto:angélica_cfonseca@yahoo.com)

<sup>4</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Graduando em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>7</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A fibromialgia (FM) é uma condição clínica caracterizada por dor crônica e generalizada, associada à presença de outros sintomas como: distúrbios do sono, depressão, ansiedade, dentre outros. A heterogeneidade clínica associada à multifatoriedade etiológica evidenciada na FM prejudica a elaboração de condutas terapêuticas eficazes. O tratamento farmacológico é o mais utilizado nessa condição, mas os tratamentos não farmacológicos como a hidroterapia e os programas de educação em saúde (PES) vêm sendo cada vez mais utilizados e têm apresentado resultados satisfatórios. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar a eficácia terapêutica de dois tratamentos não farmacológicos no tratamento de sintomas psicossomáticos de pacientes com FM. **METODOLOGIA:** Foram selecionadas 34 mulheres com FM, estas foram divididas em dois grupos: hidroterapia (n = 15) e PES (n = 19). Ambos os grupos receberam intervenções distintas uma vez por semana, durante onze semanas. As variáveis de interesse (níveis de ansiedade, qualidade do sono e níveis de depressão) foram coletadas por meio de questionários validados em três momentos distintos: antes da intervenção, sexta semana de intervenção e na 11ª semana da intervenção. A análise estatística dos dados foi realizada no software GraphPad Prism v.5.0 com nível de



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

significância ajustado para 0,05 ( $p \leq 0,05$ ). **RESULTADOS:** O grupo submetido à hidroterapia apresentou melhora significativa na qualidade do sono, quando se comparou os dados obtidos antes da intervenção com os dados obtidos após o término da intervenção ( $p=0,02$ ). Em relação às demais variáveis, não houve alterações significativas nem na comparação intragrupo, nem na comparação intergrupos. **CONCLUSÃO:** Os resultados deste estudo sugerem que o tratamento por meio de sessões semanais de hidroterapia pode contribuir positivamente com a qualidade do sono de pacientes com diagnóstico de FM.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação em saúde. Fibromialgia. Hidroterapia. Sono.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica



**QUALIDADE DOS OVOS DE CODORNAS JAPONESAS (*COTURNIX JAPONICA*) ALIMENTADAS COM RAÇÕES CONTENDO DIFERENTES NÍVEIS DE GLICEROL<sup>1</sup>**

Paloma Caroliny de Melo Santos<sup>2</sup>, José Francisco do Nascimento<sup>3</sup>, Janaine Viana Teixeira<sup>4</sup>, Raquel Ribeiro Dias Santos<sup>5</sup>, Dênio Garcia Silva de Oliveira<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Resultados finais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: pah16\_@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: josefrancisco@veterinario.med.br

<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: janavianat@hotmail.com

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Co-orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A coturnicultura é uma atividade avícola em expansão. Além disso, seu principal produto, o ovo, tem sido um foco crescente no mercado. O glicerol é um subproduto da indústria de biodiesel, um recurso de baixo valor econômico usado para diminuir os custos de produção. **OBJETIVO:** Dessa forma o objetivo deste trabalho foi analisar o desempenho de codornas japonesas (*Coturnix japonica*) desafiadas com rações contendo diferentes níveis de glicerol, avaliando também a qualidade dos ovos. **METODOLOGIA:** O experimento teve duração de 30 dias, realizado na Fazenda Laboratório do UNIFOR. Foram utilizadas 120 codornas japonesas, linhagem Fujikura (*Coturnix japonica*), contendo pesos variados. Distribuídas em delineamento inteiramente casualizado, com três grupos experimentais, grupo 1 (controle), grupo 2 (inclusão 8% de glicerol na ração) e grupo 3 (inclusão 12% de glicerol na ração). A análise dos ovos foi realizada com o objetivo de avaliar, peso dos ovos, cor da casca, cor da gema, espessura da casca (um), avaliação da gema e do albúmen (verticalmente e horizontalmente), peso da gema (g), peso do albúmen (g), peso de ambas juntas (g), peso da casca (g) e a quantidade de postura. O glicerol utilizado no experimento é oriundo de outro projeto próprio da escola, no curso de Engenharia Química. Os ovos e as aves no final do experimento foram doados a entidades carentes do município de Formiga-MG. **RESULTADOS:** Avaliando os resultados da utilização de diferentes níveis de glicerol na ração em relação à qualidade dos ovos podemos observar que diferenças pequenas



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

foram notadas nos parâmetros avaliados. Sobre a quantidade de postura, a ração com 12% de glicerol apresentou um aumento na produção de ovos, quando comparada à ração controle, devido ao incremento do valor energético final da ração. A ração a 8% de glicerol promoveu um albúmen mais liquefeito, diferente do tratamento com controle e 12%. **CONCLUSÃO:** Houve um efeito benéfico da inclusão do glicerol na ração para as codornas, que apresentaram aumento em relação à postura, já quanto ao peso e a massa dos ovos, não houve tanta influência. Dessa forma, o glicerol pode ser um substituto energético, como uma fonte mais barata.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de ovos. Aves de postura. Glicerina.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**INFLUÊNCIA DO CHUMBO (Pb) NOS TEORES DE MACRO E MICRONUTRIENTES EM ALFACE (*Lactuca sativa* L.) CULTIVADA EM CASA DE VEGETAÇÃO<sup>1</sup>**

Mariana Ferreira de Souza<sup>2</sup>, Tainara Ribeiro Silva<sup>3</sup>, Leyser Rodrigues Oliveira<sup>4</sup>, Aladir Horácio dos Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do FAPEMIG. E-mail: marianafsouza91@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do FAPEMIG. E-mail: tainara.ribeiro@hotmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular e coordenador do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia Agrônômica – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Co-orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Embora o chumbo (Pb) seja um metal de baixa absorção, sua disponibilidade pode influenciar no estado nutricional das plantas. **OBJETIVO:** Este trabalho objetivou investigar a relação entre diferentes doses de Pb sobre a fertilidade do solo e os níveis nutricionais de alface (*Lactuca sativa* L.). **METODOLOGIA:** Amostras de TFSA coletadas na camada 0-20 cm foram distribuídas a 4,0 kg de solo vaso<sup>-1</sup>, em 10 repetições com Pb, nos seguintes tratamentos (DIC): T0 = 0,0 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T1 = 5,0 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T2 = 15,0 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T3 = 20,0 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T4 = 25,0 mg Pb kg<sup>-1</sup> e T5 = 30,0 mg Pb kg<sup>-1</sup>. Aplicou-se 100 gramas de esterco curtido em todos os tratamentos, deixando as amostras incubadas por 60 dias e, em seguida, procedeu-se o transplante das plântulas de alface. A umidade dos vasos foi mantida em 60% do VTP e após 20 dias de cultivo, adicionou-se 2,3 g N vaso<sup>-1</sup>, via ureia (46% de N). Após 42 dias, as plantas foram lavadas em uma solução de água corrente + água destilada, secas, e acondicionadas em saco plástico; foram remetidas para análise foliar no Laboratório Terra Planta, além das amostras de solo, enviadas para a Universidade Federal de Lavras. **RESULTADOS:** Para cada tratamento, os teores de Pb encontrados foram: T0 = 0,0 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T1 = 4,1 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T2 = 12,3 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T3 = 18,9 mg Pb kg<sup>-1</sup>, T4 = 21,52 mg Pb kg<sup>-1</sup> e T5 = 26,90 mg Pb kg<sup>-1</sup>. Em valores absolutos, os maiores teores de macronutrientes do solo e respectivos tratamentos foram: P-T5, K-T4, Ca-T2 e Mg-T5; para os micronutrientes, foram: B-T4, Fe-T4, Mn-T5, Cu-T5 e Zn-T5. Já os maiores teores de macronutrientes encontrados no tecido foliar e os respectivos



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

tratamentos foram: P-T4, K-T5, Ca-T2 e Mg-T5; para os micronutrientes, foram: B-T5, Fe-T4, Mn-T5, Cu-T5 e Zn-T5. Os valores de pH foram variáveis, oscilando entre 6,4 e 7,1. **CONCLUSÃO:** Embora a disponibilidade dos nutrientes seja fortemente dependente do pH, foram as doses mais elevadas de Pb que influenciaram na absorção de macro e micronutrientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tratamentos. Disponibilidade. Hortaliça.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **ANÁLISE COMPARATIVA DA RADIAÇÃO SOLAR EM CASAS DE VEGETAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO<sup>1</sup>**

Tainara Ribeiro Silva<sup>2</sup>, Mariana Ferreira de Souza<sup>3</sup>, Leyser Rodrigues Oliveira<sup>4</sup>, Aladir Horácio dos Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do FAPEMIG. E-mail: tainara.ribeiro@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do FAPEMIG. E-mail: marianafsouza91@yahoo.com.br

<sup>4</sup>Prof. Titular e coordenador do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia Agrônoma – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Co-orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O uso de casas de vegetação em experimentos acadêmicos ou no cultivo de plantas de interesse comercial permite controlar, pelo menos em parte, as condições ambientais, influenciando no seu desenvolvimento.

**OBJETIVO:** Considerando a luz como um dos principais componentes do desenvolvimento vegetal, o objetivo deste experimento foi avaliar as taxas de radiação solar de uma casa de vegetação com cobertura de polietileno de 120 µm, em seu interior e fora dela, localizada no Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG), lotada com plantas de alface. **METODOLOGIA:** Foram feitas 50 leituras, utilizando-se o luxímetro Icel LD510, em intervalos de duas em duas horas, em dias com diferentes condições atmosféricas, procedendo-se, em seguida, a análise de variância de três fontes de variação: “ambiente”, “dia” e a interação “ambiente x dia”. Procedeu-se, assim, a verificação da normalidade da distribuição dos erros, adotando-se o procedimento estatístico necessário.

**RESULTADOS:** Os resultados mostraram que nenhuma das três variáveis apresentaram p-valor < 0,05. Isso indica que não há diferença significativa, isto é, não existem diferenças nas taxas de radiação solar dentro e fora da casa de vegetação, independentemente, da condição atmosférica; contudo, nessas condições, os dados apresentaram um alto coeficiente de variação (128,73%), denotando a não-normalidade dos dados. Ao realizar uma transformação logarítmica, evidenciou-se que a fonte de variação “ambiente x dia” apresentou um p-valor < 0,05, mostrando que há diferença entre os dias da semana, além de reduzir o coeficiente de variação para um nível experimentalmente aceitável (11,21%). **CONCLUSÃO:** Conclui-se, portanto, que as condições atmosféricas



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

apresentadas pelos diferentes dias do experimento foram mais importantes que o material plástico de cobertura, quando comparadas às taxas de emissão de radiação solar, dentro e fora, da casa de vegetação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Interferências atmosféricas. Interações. Estatística.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## DIREITO AO ESQUECIMENTO<sup>1</sup>

Camila Pereira Guimarães<sup>2</sup>, Fábio Antunes Gonçalves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudo desenvolvido com finalidade de desenvolvimento de artigo científico.

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Direito do UNIFOR-MG, Formiga; E-mail: camila-pereira07@hotmail.com

<sup>3</sup>Professor do Curso de Direito do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador da pesquisa.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O direito ao esquecimento, também conhecido como o “direito de estar só”, “revela-se na prerrogativa de que fatos pretéritos, ocorridos em algum momento da vida, ainda que verdadeiros, não sejam rememorados publicamente, ensejando imensos transtornos e sofrimento, maculando a imagem de uma pessoa. O tema, já discutido nos EUA e na Europa, passou a ser nova pauta jurisdicional no Brasil, nos últimos anos, por meio de casos emblemáticos como a chacina da Candelária, caso Aída Curi e o polêmico filme “Amor estranho amor” encenado por Xuxa Meneghel. Reforçando a questão, o Enunciado 531 do CJF destaca que: “a tutela da dignidade da pessoa humana na sociedade da informação inclui o direito ao esquecimento”, tal previsão, embora não possua força cogente, acarretou análise acurada acerca da ponderação de interesses que deve ser feita nos casos em que é invocado o “direito de estar só”, vez que se trata de desdobramento de direitos fundamentais que se encontram em colisão, quais sejam: o direito a dignidade da pessoa humana e seus corolários, em face do duplice viés do direito à informação. **OBJETIVO:** Demonstrar que o direito ao esquecimento deve ser empregado em casos que expressem a necessidade de salvaguardar a vida privada de alguém em detrimento do superinformacionismo que tem se instalado hodiernamente, devido à fácil acessibilidade às informações proporcionadas pela internet. **METODOLOGIA:** Pesquisa bibliográfica e jurisprudencial, empregando o método dedutivo. **RESULTADO:** Tem-se que o direito ao esquecimento não é matéria pacífica nos tribunais brasileiros, embora haja uma forte tendência para a sua aplicação em situações que não sejam de interesse público, vez que a plenitude desse direito pode promover ameaças à consolidação do patrimônio histórico-cultural de um país. **CONCLUSÃO:** A ponderação dos direitos fundamentais em conflito deve partir de uma análise da liberdade de expressão, em consonância com a relevância da historicidade da notícia, obtemperando se o direito ao esquecimento pode prevalecer, para que não haja perenidade de determinada notícia que culmine em imenso dissabor a uma pessoa.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito ao esquecimento. Ponderação de interesses. Vida privada. Liberdade de expressão.



## **CARACTERIZAÇÃO DA FUNCIONALIDADE DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA DE ACORDO COM A CIF<sup>1</sup>**

Lorena Rodrigues Terra da Silva<sup>2</sup>, Raimisson Vieira Silva<sup>3</sup>, Priscila Faria<sup>4</sup>,  
 Cecília Meireles<sup>5</sup>, Angélica Cristina Sousa Fonseca<sup>6</sup>, Andrei Pereira  
 Pernambuco<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Resultados totais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/CNPq.

<sup>2</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG. E-mail: [lorenarodrigues@hotmail.com](mailto:lorenarodrigues@hotmail.com).

<sup>3</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG.

<sup>7</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil. Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Os pacientes com fibromialgia (FM) apresentam dor musculoesquelética difusa, crônica, além de fadiga, distúrbios do sono, rigidez muscular matinal, ansiedade e depressão, o que pode interferir negativamente na funcionalidade desses pacientes. A Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF) descreve a funcionalidade e incapacidade humana no contexto da saúde e dos estados relacionados à saúde e tem como objetivo a padronização e a universalização da linguagem.

**OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi avaliar, por meio do questionário Medida de Independência Funcional (MIF), a funcionalidade de pacientes com FM e, em sequência, utilizar a CIF para codificar cada uma das questões contempladas no instrumento MIF. **METODOLOGIA:** Foram selecionadas 32 mulheres diagnosticadas com FM. Todas as pacientes foram requisitadas a completarem o questionário MIF e, em seguida, a informação produzida foi codificada de acordo com a CIF. **RESULTADOS:** A atribuição de uma categoria da CIF para cada uma das 18 questões do MIF resultou 15 categorias distintas da CIF (seis de segundo nível e nove de terceiro nível). Dessas categorias, 14 estão relacionadas à atividade e participação e uma às funções do corpo. A atribuição de qualificadores às categorias da CIF demonstrou que na maior parte das vezes as alterações funcionais em pacientes com FM são alterações leves.

**CONCLUSÃO:** Os dados obtidos evidenciaram um déficit leve na funcionalidade



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

de pacientes com fibromialgia. A estratégia de codificar as questões do MIF por meio da CIF permitiu uma visão mais adequada dos aspectos relacionados à saúde dos pacientes, favorecendo, assim, o pensamento e a tomada de decisão clínica, pautada nas reais necessidades dos pacientes, como determina a Organização Mundial de Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** CIF. Fibromialgia. MIF.

Os autores agradecem ao CNPq e ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **ANÁLISE HISTOLÓGICA DE CÃES NATURALMENTE INFECTADOS POR LEISHMANIA NO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG<sup>1</sup>**

Fabício Gomes Melo<sup>2</sup>, Daniela Rodrigues de Faria Barbosa<sup>3</sup>, José Maurício da Rocha Júnior<sup>4</sup>, José Barbosa Júnior<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados de projeto de pesquisa, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa FAPEMIG

<sup>2</sup>Médico Veterinário; formado pelo UNIFOR-MG, Formiga-MG, e-mail: fagovet@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Professor Adjunto, UNIFOR-MG, Formiga-MG

<sup>4</sup>Professor Titular, UNIFOR-MG, Formiga-MG; Coorientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** As leishmanioses são infecções parasitárias causadas por protozoários do gênero *leishmania* que acometem o homem, animais silvestres e domésticos. Dentre os animais domésticos, o cão é incriminado como reservatório da leishmaniose visceral no ciclo urbano da doença. A grande variabilidade em relação aos sintomas apresentados pelos cães sugere mecanismos imunopatogênicos também variados que podem resultar em diferentes graus de parasitismo tecidual. **OBJETIVO:** Avaliar alterações físicas dos cães infectados, bem como suas lesões ao exame pós-morte, alterações histopatológicas e as possíveis correlações entre os achados. **METODOLOGIA:** O presente trabalho contou com nove cães com leishmaniose naturalmente infectados, provenientes do município de Formiga – MG, e selecionados por inquérito sorológico. Foram analisados os dados referentes à sintomatologia dos cães, anatomopatologia e histopatologia da pele da orelha, fígado, baço e linfonodos. Para a análise histopatológica, os tecidos foram corados com hematoxilina e eosina. Através da técnica de imunohistoquímica foi possível marcar as formas amastigotas de leishmania e realizar a contagem nos diferentes tecidos utilizando o *SoftwareImageToll 3.00*. As análises estatísticas foram realizadas com o emprego do programa de estatística JUMP, SAS. O teste de análise de variância não-paramétrico Tukey-Kramer foi aplicado com a finalidade de verificar a existência de correlação entre diferenças significativas entre grupos sob comparação. As análises de correlação entre diferentes parâmetros foram estabelecidas com o emprego de análise de regressão. Diferenças foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ . **RESULTADOS:** Os cães foram classificados como sintomáticos ou assintomáticos. Cães sintomáticos apresentaram correlação positiva entre o parasitismo da orelha e o parasitismo do baço. O aspecto clínico destes não apresentou correlação com o



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

parasitismo dos tecidos, e cães de ambos os grupos, independente da sintomatologia, mostraram grande importância epidemiológica, por apresentarem elevado parasitismo na pele. Entretanto, a intensidade do infiltrado inflamatório presente na pele da orelha de cães assintomáticos influenciou de maneira negativa o parasitismo local, sugerindo um mecanismo de resistência à doença. **CONCLUSÃO:** A heterogeneidade das alterações entre os animais sugere diferentes perfis imunológicos atuando na leishmaniose visceral canina. A comparação entre os achados sugere uma correlação entre a presença de formas amastigotas, os achados anatomopatológicos e histopatológicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Leishmaniose canina. Patologia. Imunohistoquímica.



## **AVALIAÇÃO DA TEMPERATURA DE GÔNDOLAS DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL DOS SUPERMERCADOS DA CIDADE DE FORMIGA-MG<sup>1</sup>**

Natália Rodrigues Moraes<sup>2</sup>, Janaine Viana Teixeira<sup>3</sup>, Paloma Caroliny de Melo Santos<sup>4</sup>, Raquel Ribeiro Dias Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados finais de Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária do UNIFOR – MG.

<sup>2</sup>Médica Veterinária graduada no UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: nataliamoraes@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil .Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: janainevianat@gmail.com.

<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil .Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: pah16\_@hotmail.com.

<sup>5</sup>Prof. Adjunta I - UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora.

E- mail:raquelribeirodias@yahoo.com.br

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A temperatura é um fator extrínseco que interfere no crescimento bacteriano dos alimentos. Altas temperaturas irão reduzir os níveis de contaminação microbiológica, já as baixas temperaturas inibem também o metabolismo de vários microrganismos patogênicos, porém o resfriamento não é considerado um método bactericida, pois a refrigeração não tem ação esterilizante sobre microrganismos, com isso alimentos em condições precárias de sanidade, não podem ser melhorados com a refrigeração. O controle da temperatura é de suma importância, pois manterá as características sensoriais para o consumo, evitará perdas econômicas e nutricionais para o consumidor, e poderá diminuir o risco de doenças transmitidas por alimentos. **OBJETIVO:** avaliar se a temperatura das gôndolas de derivados lácteos de supermercados estava de acordo com a legislação da CISA nº 10, de 31 de Julho de 1984 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **METODOLOGIA:** A cidade de Formiga possui 140 estabelecimentos cadastrados na Vigilância Sanitária, desses estabelecimentos, três, classificados como grandes supermercados, permitiram a realização do estudo. Foram aferidas as temperaturas, utilizando um termômetro de laser Minitemper, durante cinco dias pela manhã e tarde. As aferições ocorreram nas gôndolas de queijos, requeijão, manteiga e iogurtes. Os dados obtidos foram anotados em planilhas, e, posteriormente, tabulados no programa Excel. **RESULTADOS:** Segundo a Resolução CISA nº10 para congelados a temperatura ideal é de -8°C e para resfriados de 10°C. A temperatura das gôndolas dos supermercados 1 e 2 estavam dentro do permitido, já no terceiro supermercado observou-se que 12% (4/30) das gôndolas apresentaram valores fora dos padrões recomendados pela legislação.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**CONCLUSÃO:** Conclui-se que um supermercado da cidade de Formiga está em desacordo com a legislação do Mapa em relação à temperatura de produtos resfriados, representando dessa forma um prejuízo ao consumidor pelas perdas das características organolépticas, como também um risco a saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** Condição. Conservação. Derivados lácteos.



## **COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS PARA CONFECÇÃO DE LÂMINAS VISANDO À MONTAGEM DE UM ATLAS HISTOLÓGICO IMPRESSO E VIRTUAL<sup>1</sup>**

Hélen Cristina Guimarães<sup>2</sup>, José Barbosa Júnior<sup>3</sup>, Dênio Garcia da Silva  
 Oliveira<sup>4</sup>, Ivani Pose Martins<sup>5</sup>, Daniela Rodrigues de Faria Barbosa<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/CNPq

<sup>2</sup>Graduando em Estética do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do CNPq. E-mail: helencg4@gmail.com

<sup>3</sup>Prof. Titular Colaborador- UNIFOR-MG, Formiga-MG

<sup>4</sup>Prof. Titular Colaborador- UNIFOR-MG, Formiga-MG

<sup>5</sup>Prof. Titular Colaborador- UNIFOR-MG, Formiga-MG

<sup>6</sup>Prof. Titular - UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A tecnologia se apresenta como uma ferramenta indispensável que possibilita aperfeiçoar a dinâmica da construção do saber. Dessa forma é possível o homem manter-se atualizado e apto para participar das oportunidades existentes na internet como um todo. As disciplinas de citologia e histologia combinam aulas teóricas e aulas de conteúdo prático, nas quais os alunos associam os aspectos morfológicos e ultraestruturais de componentes celulares a sua função, e a sua importância biológica e clínica. Portanto, o uso de um atlas virtual é de fundamental importância para a melhora do conhecimento dos discentes. **OBJETIVOS:** ampliação e modernização do aprendizado dos alunos, através da elaboração de material didático atualizado e de fácil acesso. Tem-se também como objetivo, comparar diferentes técnicas de coloração (PAS-Alcian Blue, Tricrômico de Masson e Tricrômico de Gomori) para a definição de qual apresenta uma melhor resolução. **METODOLOGIA:** Foram feitos cortes de diversos tecidos, as lâminas foram preparadas e coradas; e as imagens digitalizadas obtidas com o microscópio Zeiss Axio A1. Além disso, foi realizada atualização de materiais de MET (Microscopia Eletrônica de Transmissão) passíveis de compor o material didático. **RESULTADOS:** O atlas histológico apresentado na última MIPe foi ampliado com imagens de tecido nervoso, conjuntivo e muscular. Em relação às técnicas de coloração, a técnica HE se mostrou mais eficiente para visualização das estruturas celulares em relação ao PAS-Alcian Blue. Entretanto Tricrômico de Gomori e Tricrômico de Masson permitiu uma melhor visualização das fibras colágenas, mas não permitiu a visualização de nenhuma estrutura celular ou extracelular em particular. **CONCLUSÃO:** os resultados apresentaram uma atualização do atlas



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

histológico, e do atlas com eletromicrografias incluindo a digitalização das imagens acompanhada da descrição de seu conteúdo, possibilitando um melhor estudo extraclasse. Além disso, este trabalho proporcionará aos alunos, um método de ensino de facilidades tecnológicas já conhecidas e amplamente utilizadas, com o objetivo de reforçar o ensino de citologia e histologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atlas. Colágeno. Histologia. Citologia.

Os autores agradecem ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **OCORRÊNCIA DE LEISHMANIOSE EM HUMANOS E CÃES NO MUNICÍPIO DE ARCOS/MG<sup>1</sup>**

Sirlene Teixeira Borges<sup>2</sup>, Paloma Caroliny de Melo Santos<sup>3</sup>, Janaine Viana Teixeira<sup>4</sup>, Raquel Ribeiro Dias Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados finais de Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina Veterinária do UNIFOR – MG.

<sup>2</sup>Médica Veterinária Graduada no UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil. E-mail: sirleneborgesveterinaria@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: pah16\_@hotmail.com

<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: janavianat@hotmail.com

<sup>5</sup>Prof. Adjunto I – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora. E-mail: raquelribeirodias@yahoo.com.br

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A *Leishmania* spp. é um protozoário transmitido aos humanos, cães e outros mamíferos por um vetor, causando doença visceral ou cutânea. Cães e roedores são os principais reservatórios. Tem sua distribuição mundial e nos últimos anos tem aumentado o número de casos. A Leishmaniose Tegumentar é uma doença dermatológica que causa problemas de deformidades em seres humanos. A Leishmaniose Visceral é, hoje, de grande importância, pois apresenta alta taxa de letalidade em indivíduos portadores da AIDS, crianças desnutridas. **OBJETIVO:** relatar a ocorrência de casos de Leishmaniose em cães e humanos na cidade de Arcos/MG, no período de 2008 a 2011. **METODOLOGIA:** O estudo foi realizado no município de Arcos-MG, onde foi feito um levantamento de dados junto à Secretaria Municipal de Saúde e ao Centro de Zoonoses da cidade de Arcos/MG em relação à quantidade de casos de Leishmaniose Visceral em humanos e Leishmaniose Visceral em cães. **RESULTADOS:** Foram relatados casos de Leishmaniose Visceral em humanos no período de 2008 a 2011. Em 2008, houve apenas 1 caso, em 2009, 6 casos, e em 2010 e 2011, 2 casos. Já sobre a ocorrência da Leishmaniose Tegumentar em humanos, foi relatado apenas 1 caso no ano de 2011. A leishmaniose visceral em cães foi relatada nos anos de 2010 e 2011, sendo 49 e 87 casos, respectivamente. No entanto, esta doença parasitária é de grande importância em cães e humanos, devendo-se tomar medidas de controle, principalmente, em relação ao vetor. **CONCLUSÃO:** A cidade de Arcos apresentou 147 casos de Leishmaniose Visceral e 1 caso de Tegumentar no período de 2008 a 2011. A



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

doença é infecciosa crônica, e medidas de controle devem ser implementadas com o intuito de reduzir o número de casos da afecção.

**PALAVRAS-CHAVE:** Controle. Protozoário. Zoonoses.



**OCORRÊNCIA DE *Staphylococcus coagulase positiva* EM QUEIJOS MINAS FRESCAL COMERCIALIZADOS NA FEIRA- LIVRE DO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG<sup>1</sup>**

Janaine Viana Teixeira<sup>2</sup>, Charles Francisco Cabral Gomes<sup>3</sup>, Paloma Caroliny de Melo Santos<sup>4</sup>, Raquel Ribeiro Dias Santos<sup>5</sup>, Dênio Garcia Silva de Oliveira<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Resultados finais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: janainevianat@gmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: charles.f.samonte@hotmail.com.

<sup>4</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG E-mail: pah16\_@hotmail.com.

<sup>5</sup>Prof. Adjunta I – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Co-orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O queijo fresco do tipo Minas Frescal é um dos queijos mais populares do Brasil. A sua fabricação, geralmente, é feita artesanalmente utilizando leite cru, e sem tratamento térmico. Suas condições de higiene, geralmente, são inapropriadas, além da precariedade no transporte, estocagem e comercialização. Tais fatores podem contribuir para o crescimento microbiano, comprometendo a qualidade do produto e conseqüentemente, prejudicar a saúde do consumidor. Em razão da falta de condições higiênico-sanitárias o queijo Minas Frescal, pode ser contaminado por bactérias patogênicas do gênero *Staphylococcus*. Os consumidores, ao adquirir alimentos contaminados por essa bactéria, podem apresentar intoxicação alimentar e até vir a óbito.

**OBJETIVO:** verificar se há presença de *Staphylococcus coagulase positiva* nos queijos Minas Frescal comercializados na feira-livre do município Formiga-MG.

**METODOLOGIA:** Foram coletadas 11 amostras de queijo Minas Frescal na feira-livre do município de Formiga-MG. As amostras foram transportadas em recipiente térmico ao Laboratório de Microbiologia do Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG. Para a realização das análises houve a pesagem de 25 gramas de cada amostra, em sacos plásticos estéreis. Após as amostras serem homogêneas em 225 ml de água peptonada 0,1%, realizaram-se diluições decimais seriadas até 10<sup>-3</sup>. Das diluições, 0,1 ml foi plaqueado em ágar Bair Parker (RPF) e incubada a 37°C por 48 horas em estufa bacteriológica. Após esse período, com o auxílio de lupa foi verificada a presença de colônias, que



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

indicaram crescimento bacteriano típico de coloração negra brilhante. **RESULTADOS:** O critério estabelecido pela ANVISA RDC°12/01 para *Staphylococcus* coagulase positiva em queijos tipo Minas Frescal é de  $5,0 \times 10^3$  UFC/g. Com base no padrão estabelecido, quatro amostras estavam fora do padrão, seis estavam de acordo com critério da ANVISA e uma amostra estava no valor limite. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que amostras analisadas dos queijos Minas Frescal apresentaram contaminação pelo *Staphylococcus* coagulase positiva (36,36%), estando acima do padrão estabelecido pela ANVISA. Logo, é necessária a adoção de medidas de higiene mais rigorosas, a fim de prevenir danos à saúde dos consumidores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Condições higiênico-sanitárias. Contaminação. Intoxicação alimentar.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**AVALIAÇÃO DO EFEITO DE DUAS INTERVENÇÕES NÃO FARMACOLÓGICAS SOBRE A FADIGA E A DOR DE PACIENTES COM FIBROMIALGIA<sup>1</sup>**

Angélica Cristina Sousa Fonseca<sup>2</sup>; Priscila Conceição Faria<sup>3</sup>; Cecília Meireles<sup>4</sup>; Lorena Rodrigues Terra da Silva<sup>5</sup>; Raimisson Vieira Silva<sup>6</sup>; Andrei Pereira Pernambuco<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: [angélica\\_cfonseca@yahoo.com](mailto:angélica_cfonseca@yahoo.com)

<sup>3</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: [priscila-faria@hotmail.com](mailto:priscila-faria@hotmail.com).

<sup>4</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Graduanda em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Graduando em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>7</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A fibromialgia (FM) é uma síndrome caracterizada pela presença de dor crônica e generalizada associada a outros sintomas como distúrbios do sono, depressão, ansiedade e fadiga. Até o momento, sua fisiopatologia é incompreendida. O principal método de tratamento é o farmacológico, entretanto, as condutas não farmacológicas vêm se destacando, dentre eles os programas de educação em saúde (PES) e a hidroterapia. **OBJETIVO:** O objetivo do estudo foi avaliar e comparar a eficácia terapêutica de dois tratamentos não farmacológicos sobre a fadiga e a dor de pacientes com FM. **METODOLOGIA:** 34 pacientes com FM foram divididas aleatoriamente em dois grupos, Hidroterapia (n = 15) e PES (n = 19). Ambos os grupos receberam as intervenções uma vez por semana, durante onze semanas. Os dados foram coletados em quatro momentos distintos: antes da intervenção, na 6ª semana, na 11ª semana e dois meses após o término da intervenção. A análise estatística foi realizada no software Graphad Prism v.5.0, com nível de significância ajustado para  $\alpha = 0,05$  ( $p \leq 0,05$ ). **RESULTADOS:** Nenhuma alteração significativa intragrupo foi observada no grupo de hidroterapia e no grupo de educação em saúde, quando se compararam os resultados obtidos em quatro momentos distintos. No que se refere às análises intergrupos, nenhuma



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

diferença significativa foi detectada. **CONCLUSÃO:** Apesar de nenhuma das intervenções terem demonstrado resultados significativos sobre o alívio dos sintomas avaliados, foi possível observar uma tendência nesse sentido. Acredita-se que o aumento no número de participantes do estudo poderá confirmar ou refutar essa hipótese.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dor. Fadiga. Educação em Saúde. Hidroterapia.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PERCEPÇÕES SOBRE A TEORIA DARWINIANA, CRIACIONISMO E O ENSINO DA EVOLUÇÃO BIOLÓGICA NO BRASIL: ESTABELECEndo COMPARAÇÕES COM PESQUISA INGLESA<sup>1</sup>**

Isabela Maria Silva Leão<sup>2</sup>, Hsley Machado Silva<sup>3</sup>, Elaine Sandra Nicolini Nabuco de Araujo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: isabela.leao94@hotmail.com.

<sup>3</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Doutora em Genética, Pós- Doutorado em Ensino de Ciências pela Unesp, Campus Bauru, São Paulo, Brasil.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A ciência e a religião são dois campos importantes, pois estabelecem explicações sobre o mundo. Quando se trata da evolução biológica, surge uma grande discussão entre as duas áreas do conhecimento. Há um embate entre criacionistas radicais, que julgam a teoria evolucionista como uma falácia, e por evolucionistas, que consideram que os criacionistas não aceitam ou compreendem as provas do processo evolutivo. **OBJETIVO:** Buscou-se investigar a percepção de uma amostra da população brasileira sobre a teoria evolutiva, por meio de um questionário nomeado “Rescuing Darwin”. Essa investigação foi conduzida no município de Formiga-MG e cidades vizinhas. **METODOLOGIA:** A metodologia consistiu das seguintes etapas: 1) Elaboração do questionário, composto por onze perguntas no formato de escala Likert sendo quatro baseadas na pesquisa inglesa “Rescuing Darwin”. 2) Aplicação do referido questionário em uma amostra composta por 390 indivíduos selecionados de forma aleatória. 3) Análise dos dados feita por meio da construção de tabelas e gráficos. Nesse recorte da pesquisa foi feita a análise de uma assertiva do questionário supracitado, a saber: “ ciência e a religião podem ter uma convivência harmônica, mesmo em um ambiente onde as ideias são tão contrárias como a evolução biológica e o criacionismo”, sobre a qual se indagou o nível de concordância. Os dados foram cruzados com informações sobre a escolaridade e a religião dos respondentes. **RESULTADOS:** A maioria dos entrevistados teístas, independente da religião ou escolaridade, tendeu a concordar com a afirmativa em análise. Entre os ateus, minoria na amostra, houve uma tendência em discordar da assertiva. **CONCLUSÃO:** Esses resultados são importantes quando se leva em conta o ensino da evolução



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

biológica no Brasil, país de maioria católica, com crescente aumento do número de evangélicos. Isso pode sugerir que os alunos e seus pais consideram possível tratar do tema do evolucionismo sem entrar em conflito com suas próprias crenças. Por outro lado, como também há um crescimento no número dos sem-religião, incluindo ateus, na sociedade brasileira, poderá haver algum ruído ao lidar com o tema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência. Harmonia. Religião.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**POTENCIAL ANTIMUTAGÊNICO DOS CHÁS DE *Bauhinia candicans*,  
*Foeniculum vulgare*, *Mentha pulegium* e *Morus nigra*<sup>1</sup>**

Amanda Maria Gondim Souza<sup>2</sup>, Ana Beatriz Monteiro<sup>3</sup>, Reginaldo Cruz Alves  
 Rosa<sup>4</sup>, Lília Rosário Ribeiro<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto renovado em 2015, no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com concessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG no Programa de Iniciação Científica. E-mail: amandagondimsouza@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduanda em Ciências Biológicas do UNIFOR-MG, Formiga-MG. Bolsista da FAPEMIG no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG. E-mail: ana\_monteiro@outlook.com.br

<sup>4</sup>Graduando em Ciências Biológicas do UNIFOR-MG, Formiga-MG. E-mail: reginaldo-cruz@hotmail.

<sup>5</sup>Coordenadora do curso de Ciências Biológicas e Prof<sup>a</sup>. Adjunta – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** *Mentha pulegium* é uma espécie de planta medicinal amplamente utilizada na medicina popular brasileira, no tratamento de diversas enfermidades como desordens digestivas, gota, resfriados, amenorreias, dentre outras. Ainda assim, há uma enorme carência em estudos que venham comprovar os efeitos causados pelo consumo constante de seus extratos aquosos. **OBJETIVO:** Avaliar o potencial antimutagênico do chá comercial de *M. pulegium*, utilizando *Allium cepa* como organismo teste. **METODOLOGIA:** O delineamento experimental foi, inteiramente, casualizado com três repetições de 50 sementes por tratamento. Os tratamentos realizados obedeceram ao protocolo estabelecido; todos os ensaios tratados, primeiramente, com água destilada por 24 horas, e em seguida foram submetidos a cinco tratamentos distintos dentre eles dois grupos controle, negativo com germinação realizada apenas em água destilada e positivo realizada em solução aquosa do agente mutagênico metil-metano-sulfonato (10 µg.mL<sup>-1</sup> MMS), nos demais tratamentos foram alternados o uso do extrato aquoso de *M. pulegium* (10mg.mL<sup>-1</sup>) e do agente mutagênico MMS; estes denominados pré-tratamento, tratamento simultâneo e pós-tratamento. O material obtido foi coletado, fixado em solução Carnoy e acondicionado à -4°C até o uso. As lâminas foram confeccionadas com o tecido meristemático das raízes obtidas nos tratamentos pela técnica de esmagamento e coradas com orceína acética 2%. Para cada tratamento, foram realizadas análises microscópicas de 5 lâminas, onde foram efetuadas a contagem de 1000 células para cada, e observados ainda, o índice mitótico, as alterações nucleares e cromossômicas e o índice de micronúcleos presentes.





**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**RESULTADOS:** A partir das análises estatísticas, foram obtidos os percentuais de redução de 13,69% para o pré-tratamento, de 68,49% para o tratamento simultâneo e de 90,49% para o pós-tratamento. **CONCLUSÃO:** Diante dos resultados obtidos, foi possível concluir que o extrato aquoso de *M. pulegium* possui atividade desmutagênica e bioantimutagência, tendo em vista, a significativa redução na taxa de danos dos tratamentos em relação ao controle positivo e ainda um índice de micronúcleos semelhante ao do controle negativo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Planta medicinal. Tratamento. Ensaios.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PROJETOS DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO UNIFOR-MG  
APROVADOS PARA O ANO DE 2015, SEM RESULTADOS PARCIAIS**





**TESTE DE SHIRMER COMO IMPORTANTE FERRAMENTA PARA  
 DIAGNÓSTICO PRECOCE DA CERATOCONJUNTIVITE SECA (KCS) EM  
 CÃES E SUA PROVÁVEL RELAÇÃO COM A CINOMOSE<sup>1</sup>**

Flávia Guimarães Resende<sup>2</sup>, Laisy Amaro Nepomuceno<sup>3</sup>, José Antônio Viana<sup>4</sup>,  
 Raquel Ribeiro Dias<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR - MG, Formiga -MG, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: flaviagresende@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: nepomucenolaisy@hotmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Co-Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** As oftalmopatias estão cada vez mais presentes no dia a dia da clínica veterinária. O seu diagnóstico baseia-se no histórico completo, e um exame sistêmico é importante pois muitas das manifestações oculares são consequências de doenças como a cinomose, erliquiose, toxoplasmose e o diabetes. A cinomose é uma doença infectocontagiosa, viral multissistêmica, com ocorrência mundial. A infecção ocorre no trato respiratório superior, após a replicação viral nos macrófagos e atinge o restante do organismo pela via linfática. A ceratoconjuntivite seca (kcs) é comumente encontrada em cães com cinomose porque, muitas vezes, as partículas virais apresentam como sítio de replicação as glândulas lacrimais, determinando redução da produção lacrimal.

**OBJETIVO:** O presente trabalho tem por objetivo identificar a baixa produção de lágrimas em cães através do Teste Lacrimal de Shirmer (TLS), que é um forte indicativo de ceratoconjuntivite seca. Pretende-se ainda, detectar o nível de anticorpos desses animais, frente à cinomose e tentar relacionar as duas patologias. **METODOLOGIA:** A partir de Agosto/2015 todos os cães atendidos na Clínica de Medicina Veterinária do UNIFOR-MG (CLIMVET) serão submetidos ao Teste Lacrimal de Shirmer (TLS). Será coletado, também, desses cães, através de swab, a secreção ocular dos cães para realização do teste Cinomose Ag Teste<sup>®</sup>, um teste rápido imunocromatográfico em cassete, desenvolvido para a detecção qualitativa do vírus da Cinomose canina, assim como serão colhidos, aproximadamente, 3 ml de sangue para o mesmo teste rápido para cinomose. Por último, será realizado o Teste da Fluoresceína, que consiste em instilar uma gota do colírio de Fluoresceína em cada olho do animal



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

e observar: se houver coloração verde fluorescente em algum ponto da córnea, é indicativo de úlcera de córnea. Esse teste permite o diagnóstico da úlcera de córnea e a delimitação do seu tamanho, apenas nos cães que apresentarem lesões inflamatórias em mucosa conjuntiva e/ou córnea. Os resultados dos testes serão anotados em fichas preparadas com a identificação dos animais. Em outras doenças apresentadas pelo animal serão descritas as alterações oculares observadas, que ajudarão no diagnóstico da oftalmopatia presente. Serão examinados 100 cães e as fichas serão revisadas, para verificar suas respectivas ocorrências. A associação entre a positividade dos animais ao teste rápido de cinomose com as variáveis coletadas nas fichas (oftalmopatias) será verificada através do Teste Exato de Fischer. Para todos os cálculos será considerado o grau de significância de 95%. **RESULTADOS ESPERADOS:** Caso seja verificada uma relação entre a baixa produção lacrimal com a presença do antígeno da cinomose no animal, utilizando os testes rápidos supracitados, os resultados do projeto poderão contribuir para um diagnóstico precoce da cinomose canina, diminuindo, assim, os índices de morte dessa doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cinomose. Ceratoconjuntivite seca. Teste lacrimal de Shirmer.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **DESLOCAMENTO MISCÍVEL DE EFLUENTES DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO EM COLUNAS DE SOLO<sup>1</sup>**

Nathane Manuelle Silva Vilela<sup>2</sup>, Nádia Reysla Lopes da Cruz<sup>3</sup>, Joaquim Cordeiro Neto<sup>4</sup>, Ascânio Vaz Silva<sup>5</sup>, Michael Silveira Thebaldi<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Engenharia Civil do UNIFOR-MG, Formiga -MG, Brasil. Bolsista da FAPEMIG. E-mail: nathanecivil@gmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil. Bolsista da FAPEMIG. E-mail: nadiareysla@gmail.com.

<sup>4</sup>Graduando de Engenharia Ambiental do UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil. Bolsista da FAPEMIG. E-mail: joaquim-neto90@hotmail.com.

<sup>5</sup>Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil. Email: acaniovazsilva@gmail.com.

<sup>6</sup>Prof. Titular, orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil. Email: msthebaldi@unifor-mg.edu.br.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O deslocamento de fluidos miscíveis é o processo no qual um fluido mistura-se com outro e o desloca no perfil do solo. Exemplo de deslocamento é a lixiviação de sais no solo. Nesse contexto, águas residuárias representam riscos de contaminação para águas subterrâneas, uma vez que podem apresentar alta concentração de nutrientes e metais pesados. A poluição de águas subterrâneas pode ocorrer pela disposição inadequada de rejeitos nos solos ou subsolos, como o reuso de esgotos, tratados ou não, na fertirrigação. O transporte de determinados contaminantes um dos principais motivos de estudo em física do solo. **OBJETIVO:** Obter os parâmetros de transporte do cátion potássio em colunas de solo através do deslocamento miscível de águas residuárias oriundas de diferentes etapas de tratamento de esgoto de uma ETE e de soluções de cloreto de potássio com a mesma concentração de pulso de potássio dos efluentes analisados. **METODOLOGIA:** Serão realizados experimentos de deslocamento miscível, contando dos seguintes tratamentos: três representados por águas residuárias oriundas de diferentes pontos de coleta na ETE, sendo: água residuária após o gradeamento, água residuária após lagoa aerada e tanque de sedimentação do lodo e água residuária após lagoa facultativa; e três soluções de Cloreto de Potássio com mesmas concentrações de potássio dos tratamentos caracterizados por efluentes de ETE, com três repetições cada em um Latossolo vermelho distrófico. Os parâmetros de transporte do potássio serão obtidos através de ajustes de curvas de eluição. **RESULTADOS ESPERADOS:** As determinações dos parâmetros de transporte



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

são fundamentais para descrever o deslocamento do soluto, uma vez que esses parâmetros estão relacionados com a interação solo-soluto. Com isso, poderá ser analisada a influência da qualidade das águas residuárias, sobre os parâmetros de transporte do contaminante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Potássio. Fator de retardamento. Coeficiente de Dispersão Hidrodinâmica. Contaminação

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **ESTUDO CINÉTICO PARA A DETERMINAÇÃO DE ARSÊNIO EM SOLOS CARSTICO<sup>1</sup>**

Verônica Marques Alves<sup>2</sup>, Frederico de Oliveira Silva<sup>3</sup>, Anísio Cláudio Rios Fonseca<sup>4</sup>, Alex Magalhães de Almeida<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando de Bacharelado em Estética do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: vemaraves@gmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Ambiental do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG.

<sup>4</sup>Prof Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A toxicidade de Arsênio em solos, atualmente, é pouco frequente, afinal, o uso decrescente de arseniatos inorgânicos, como herbicidas, raticidas, e inseticidas se tornou comum. Em contrapartida, arseniatos orgânicos são usados em animais para aumentar a produtividade, dessa forma é válido o desenvolvimento de métodos para monitoramento e determinação de elemento. Nesse trabalho será investigada a ocorrência de Arsênio associados ao minério de Chumbo (Pb), encontrados na região cárstica. **OBJETIVO:** Pretende-se o desenvolvimento de uma metodologia para determinação de Arsênio em água e solos, empregando sistemas de solventes e espectrofotometria UV-VIS. **METODOLOGIA:** Utilizar-se-á de um sistema fase única composto por água-etanol-clorofórmio na proporção v/v (mL) 2,0:10,0:2,0. Será empregado o reagente complexante Ditizona, espectrofotometria UV-VIS no  $\lambda = 500$  nm, pHmetro digital e programas computacionais, para encontrar as melhores condições de determinação do elemento proposto. **RESULTADOS:** Os estudos realizados evidenciam que o meio básico favorece a determinação em uma região de pH=10, existindo um decaimento exponencial para o sinal analítico. **CONCLUSÃO:** Dessa forma, um estudo cinético revelou que um tempo de 30 minutos é necessário para a realização das medidas. A curva de calibração caracteriza-se por:  $ABS = 0,0057[As] - 0,0049$   $R^2 = 0,9996$ .

**PALAVRAS-CHAVE:** Meio básico. Espectrofotometria UV-VIS. Arsênio.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

científica e ao Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG pelo uso dos laboratórios.

## PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DO ÓLEO DE AMENDOIM<sup>1</sup>

Laura Maria Barbosa de Oliveira<sup>2</sup> Rayanna Pinheiro Cunha<sup>3</sup>, Mirian Aparecida Isidro dos Santos Machado<sup>4</sup>, Christiane Pereira Rocha<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Projetos do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, aprovados para o ano de 2015, sem resultados parciais, com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda de Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga - MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: lauramariaoliveira04@gmail.com

<sup>3</sup>Graduanda em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga- MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: rayanna\_pinheiro@hotmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil; Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga- MG

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil; Co-orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga – MG.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Uma alternativa para diminuir a emissão de monóxido de carbono proveniente da queima dos combustíveis fósseis é alternar o mercado com a utilização dos biocombustíveis, que são obtidos de fontes renováveis e que não poluem tanto como os combustíveis provenientes do petróleo. Um dos biocombustíveis que vem sendo largamente utilizado é o biodiesel, que é um combustível não tóxico, biodegradável, livre de enxofre e de material carcinogênico e que pode substituir total ou parcialmente o diesel de petróleo.

**OBJETIVO:** O presente trabalho tem por objetivo a produção de biodiesel a partir do óleo de amendoim e posteriormente sua caracterização. **METODOLOGIA:** O biodiesel será produzido a partir da reação de transesterificação, que consiste em uma reação química que ocorre entre um álcool e um óleo, na presença de catalisadores, sendo eles o hidróxido de sódio e o hidróxido de potássio. O biodiesel será caracterizado quanto ao aspecto, índice de acidez, índice de iodo, teor de umidade e cromatografia gasosa, para analisar a eficácia da oleaginosa.

**RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se que o biodiesel obtido do óleo de amendoim atenda aos parâmetros que serão analisados de acordo com a resolução 14/2012 da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

**PALAVRAS-CHAVE:** Biodiesel. Óleo de amendoim. Fonte renovável de energia.

Os autores agradecem a FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

científica.



## QUALIDADE DA ÁGUA DA LAGOA DO JOSINO, FORMIGA-MG<sup>1</sup>

Joaquim Cordeiro Neto<sup>2</sup>, Janaine Viana Teixeira<sup>3</sup>, Nathane Manuelle Silva Vilela<sup>4</sup>, Ascânio Vaz Silva<sup>5</sup>, Michael Silveira Thebaldi<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga -MG, Brasil. Bolsista da FAPEMIG. E-mail: Joaquim-neto90@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil. Bolsista da FAPEMIG. E-mail: janavianat@hotmail.com.

<sup>4</sup>Graduando de Engenharia Civil do UNIFOR-MG, Formiga – MG, Brasil. Bolsista da FAPEMIG. E-mail: nathanecivil@gmail.com

<sup>5</sup>Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária do UNIFOR-MG, Formiga - MG, Brasil. Email: acaniovazsilva@gmail.com.

<sup>6</sup>Prof. Titular, orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil. Email: msthebaldi@unifor.br.

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A água cobre cerca de 70% da sua superfície. É fundamental para o desenvolvimento do homem e utilizada em diversas atividades a fim de promover a manutenção e o equilíbrio dos ecossistemas. A água tem sido alvo de grande preocupação em todo o mundo, devido à contaminação das águas superficiais, causada, principalmente, pelos esgotos que são despejados em corpos hídricos receptores sem o devido tratamento, e acarretam uma redução da qualidade da água e conseqüente escassez. **OBJETIVO:** O presente trabalho tem por objetivo analisar e caracterizar a qualidade dos recursos hídricos da Lagoa do Josino, localizada no município de Formiga – MG, através de análises físicas, químicas e microbiológicas de parâmetros inerentes à qualidade da água. **MATERIAL E MÉTODOS:** Serão coletadas amostras de água subsuperficial com vinte repetições, duas por mês, em seis pontos amostrais da Lagoa do Josino, que apresentam diferentes formas de uso e ocupação em suas imediações. Serão analisados os seguintes parâmetros: pH, condutividade elétrica, temperatura, oxigênio dissolvido, turbidez, nitrato, nitrito, amônia, nitrogênio total, potássio, fosfato total, fósforo, ferro<sup>2+</sup>, ferro<sup>3+</sup>, Demanda Bioquímica de Oxigênio, Demanda Química de Oxigênio, sólidos totais, sólidos dissolvidos totais e Coliformes Fecais. **RESULTADOS ESPERADOS:** Serão calculados os Índices de Qualidade da Água em cada ponto amostral e repetição, e comparação dos resultados obtidos com a legislação vigente. Os resultados permitirão avaliar a possível contaminação da água da Lagoa do Josino por despejos de esgoto oriundos das adjacências do corpo hídrico, além de



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

proporcionar respaldo técnico-científico para a tomada de decisão quanto à gestão dos recursos naturais da Lagoa do Josino como um todo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contaminação de águas superficiais. Gestão dos recursos hídricos. Índice de qualidade da água.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PRODUÇÃO DE CERVEJA ARTESANAL COM ADIÇÃO DE MICRO-ORGANISMOS FUNCIONAIS: AVALIAÇÃO QUÍMICA E SENSORIAL<sup>1</sup>**

Ana Carolina de Melo Rangel<sup>2</sup>, Ana Paula Alves de Sousa<sup>3</sup>, Christiane Pereira Rocha<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Resultados esperados de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista FAPEMIG. E-mail: carolinarangeu@gmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista FAPEMIG. E-mail: anapaulaasousa@hotmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A cerveja artesanal é produzida por meio de processos extremamente controlados e ingredientes cuidadosamente selecionados. Entende-se por cerveja artesanal, uma bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro, oriundo este, do malte de cevada e água potável, por ação da levedura, com adição de lúpulo, podendo ter adjuntos como o arroz, o milho ou o trigo. **OBJETIVO:** O objetivo do presente trabalho é a produção da cerveja artesanal, em processo de fabricação agregando micro-organismos funcionais e quantificando a quantidade de açúcares totais, além de avaliar a aceitabilidade dos produtos finais, através de testes sensoriais de aceitação e preferência. **METODOLOGIA:** O processo de produção da cerveja seguirá as seguintes etapas: preparo da água cervejeira, brassagem, mostura, fervura, resfriamento, fermentação, envase, sendo nessa etapa realizada a adição do micro-organismo funcional, e, posteriormente, a maturação. Após a produção, a cerveja será analisada quanto as suas características químicas para quantificação de açúcares totais e a avaliação do crescimento e estabilidade dos micro-organismos funcionais. Após isso, a cerveja será levada para os testes sensoriais de aceitação com relação à coloração, aparência, odor, textura, sabor e gaseificação. **RESULTADOS:** Espera-se, com esse trabalho, produzir artesanalmente uma cerveja que contenha micro-organismos funcionais, que atenda às especificações do mercado e que consiga um bom tempo de prateleira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adjuntos. Alimentos Funcionais. Fermentação Alcoólica.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica



## **INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA EDUCATIVO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE MULHERES OBESAS<sup>1</sup>**

Vanessa Cristina Caetano do Couto<sup>2</sup>, Kamila de Oliveira Terra<sup>3</sup>, Gabriela Flávia Faria<sup>4</sup>, André Carvalho Costa<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Projeto do Programa de Iniciação Científica do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: vanessacouto14@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG.

<sup>4</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntária no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A obesidade pode ser definida como um distúrbio de etiologia complexa e multifatorial, caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, podendo gerar repercussões negativas à saúde. Sua prevalência está aumentando cada vez mais, é considerado um dos principais problemas de saúde mundial. Isso se relaciona ao fato de ser um potente fator de risco para diversas doenças, aumentando o índice de morbimortalidade e, conseqüentemente, os custos da saúde pública. Nesse contexto, estratégias de prevenção dos riscos e ações voltadas para a promoção de saúde dos obesos, são fundamentais para minimizar esse problema. Na literatura, são encontradas diversas intervenções para o controle da obesidade, porém em especial, destacam-se os programas educativos, que abrangem a educação dos indivíduos para a mudança dos hábitos alimentares, estímulo ao aumento do gasto calórico e às mudanças de comportamento, com o intuito de proporcionar uma melhora da qualidade de vida desses indivíduos. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo será avaliar a influência de um programa educativo em saúde sobre aspectos antropométricos, bioquímicos e comportamentais de mulheres com obesidade tipo I e/ou II. **METODOLOGIA:** As participantes foram recrutadas da comunidade, a partir de anúncios dos meios de comunicação social. Após passarem pelos critérios de inclusão e não inclusão, foram selecionadas 15 obesas para iniciarem o estudo. Em seguida, essas mulheres realizaram diversas avaliações para obtenção das variáveis de interesse e, posteriormente, foi dado início ao processo de intervenção com o programa educativo em saúde. Este programa ocorrerá uma vez por semana durante três meses e seu foco será voltado para palestras educativas e dinâmicas de grupo, visando a abordar as terapias comportamentais, o aumento do gasto calórico e a reeducação



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

alimentar. **RESULTADOS ESPERADOS:** Esperamos, que, ao final deste projeto, seja possível avaliar a eficácia do programa educativo no processo de intervenção educacional em mulheres com obesidade, visto que, esse pode ser um método eficaz e de baixo custo, e que ainda incorpora a promoção, prevenção e tratamento da obesidade, reduzindo assim suas consequências e otimizando a percepção da qualidade de vida desses indivíduos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. Fisioterapia. Obesidade.

Os autores agradecem à FAPEMIG, ao CNPq e ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa de iniciação científica.

**USO DE SISTEMA FASE ÚNICA NA EXTRAÇÃO E PRÉ-CONCENTRAÇÃO DE FERRO EM SOLOS VISANDO DETERMINAÇÃO POR ESPECTROFOTOMETRIA UV-VIS<sup>1</sup>**

Karina Santos Rios Fonseca<sup>2</sup>, Rafael Augusto Silva Pinto<sup>3</sup>, Verônica Marques Alves<sup>4</sup>, Alex Magalhães de Almeida<sup>5</sup>, Anísio Cláudio Rios Fonseca<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Ambiental do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: Karina\_kk\_94@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Ambiental do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: Rafael.uniformg@gmail.com

<sup>4</sup>Graduanda em Engenharia Agrônômica do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: Rafael.uniformg@gmail.com

<sup>5</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O ferro é um dos elementos mais abundantes do universo e o quarto mais abundante na crosta terrestre. Ocorre nos solos na forma de óxidos primários como a hematita e magnetita. Com os efeitos do intemperismo, os óxidos e hidróxidos de ferro aumentam nos solos despreendendo-se na forma de  $Fe^{2+}$  e  $Fe^{3+}$ . A deficiência desse elemento pode ocorrer mesmo em solos com elevados conteúdos de ferro, pois apenas uma pequena porção permanece solúvel. A forma iônica absorvida pelas plantas é  $Fe^{2+}$ , que é essencial ao metabolismo energético, atua na fixação do nitrogênio e desenvolvimento do tronco e raízes. Sintomas de deficiência do ferro é a presença do verde muito claro nas folhas, com estreita faixa verde ao redor das nervuras, inicialmente, nas folhas mais novas. As folhas apresentam, também, aparência de vidro, são transparentes e retorcidas (vitrificação). **OBJETIVO:** Pretendeu-se, com o presente trabalho, avaliar o teor de ferro em solos coletados no município de Pains, a fim de se obter informações sobre a fertilidade do solo. **METODOLOGIA:** As amostras foram coletadas no município de Pains, e submetidas a um processo de calcinação a  $600^{\circ}C$ , e, posteriormente, pulverizado. As amostras sofreram ataque com ácido clorídrico para disponibilização do metal em meio aquoso. Nas determinações utilizou-se a técnica de espectrofotometria UV-VIS a 480nm. A curva de calibração apresentou as seguintes figuras de mérito:  $R^2 = 0,9979$ , L. D. = 0,0027 mg/L, L. Q. = 0,010 mg/L e  $ABS = 0,0417[Fe] + 0,0124$ . **RESULTADOS:** Obtiveram-se,



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

para os seis solos investigados, os seguintes teores do metal: 14,76%, 15,13%, 17,89%, 6,28%, 6,26%, 9,49%. **CONCLUSÃO:** Os resultados atestam a presença de ferro nos solos investigados, que é um dos indicadores de solo com boa qualidade para agricultura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ataque ácido. Forma iônica. Meio aquoso.

Os autores agradecem à FAPEMIG, pela concessão da bolsa de iniciação científica e ao UNIFOR-MG pelos recursos de laboratório e reagentes.



**DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS DE ABERTURA DE AMOSTRA  
 VISANDO À DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE FERRO EM  
 AMOSTRAS DE SOMBRAS<sup>1</sup>**

Viviane Araújo Borges<sup>2</sup>, Leonardo Augusto Silva Pinto<sup>3</sup>, Paula Mayra Pinheiro Amaral<sup>4</sup>, Alex Magalhães de Almeida<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/CNPQ.

<sup>2</sup>Graduando de Bacharelado em Estética do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do CNPq. E-mail: viviaraujoborges@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Ambiental do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do CNPq.

<sup>4</sup>Graduando de Bacharelado em Estética do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Voluntária do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Adjunto – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O desenvolvimento científico dos últimos séculos tem permitido o atendimento das necessidades básicas de uma significativa parcela da população humana. O aumento da renda, da qualidade de vida e da longevidade dessa população faz com que homens e mulheres dediquem muito mais tempo, recursos e esforços ao cultivo da higiene pessoal e da melhor aparência possível ao longo de sua vida. Hoje, a indústria de cosméticos é extremamente importante dentro da economia de grande parte dos países mais desenvolvidos, dentre os quais se inclui o Brasil. O atrativo desses cosméticos está na combinação variada de cores, produzidas a partir desses pigmentos inorgânicos, que geralmente são óxidos metálicos. As cores são os principais indícios de que se podem encontrar elementos metálicos nas maquiagens. Cada elemento possui características que culminam numa cor e que permitem sua determinação por espectrofotometria UV-VIS, utilizando reações de complexação. **OBJETIVO:** Pretende-se com este trabalho identificar qualitativa e quantitativamente o elemento ferro presente em três amostras de sombras empregando abertura por via ácida e espectrofotometria UV-VIS. **METODOLOGIA:** Triturou-se e homogeneizou-se as amostras, pesando-se 1,0000g das mesmas para realizar o estudo em triplicada, em seguida utilizou-se ácido nítrico visando à disponibilização do elemento metálico. **RESULTADOS:** A curva de calibração apresentou as seguintes figuras de mérito:  $R^2 = 0,9923$ , L. D. = 0,0017 mg/L, L. Q. = 0,01 mg/L e  $ABS = 0,0049[Fe] + 0,0015$ . **CONCLUSÃO:** Encontrou-se nas amostras investigadas os seguintes percentuais de ferro: Amostra1 = 4,01%,



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

Amostra2 = 29,89%, Amostra3 = 22,38%. As quantidades encontradas não apresentam toxicidade para os seres humanos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Elementos Metálicos. Espectoforometria UV-VIS. Ferro.

Os autores agradecem ao CNPq pela concessão da bolsa de iniciação científica e ao Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG pelo uso dos laboratórios.



## **EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA<sup>1</sup>**

Gabriela Cristina Rodrigues Miranda<sup>2</sup>, Talita Luísa Rodrigues<sup>3</sup>, Ywia Danieli Valadares<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Projeto do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR/MG aprovado para o ano de 2015 sem resultados parciais, com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em fisioterapia do UNIFOR/MG, Formiga/MG; bolsista da FAPEMIG. Email: gabriela\_crmiranda@hotmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em fisioterapia do UNIFOR/MG, Formiga/MG; bolsista da FAPEMIG. Email: talita\_lrodrigues@hotmail.com.

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Colaborador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG. Email: ywiaval@hotmail.com.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O método Pilates foi criado pelo alemão Joseph Pilates (1880-1967). Em 2011, a fisioterapeuta Amanda Braz criou a modalidade NeoPilates, uma variação do método pilates que engloba movimentos do Pilates, treinamento funcional e circo. Os exercícios desses métodos envolvem contrações isotônicas e isométricas, com ênfase, no *power house*. Dessa forma, quando os músculos estabilizadores são ativados durante a respiração, há uma contração do diafragma, transverso abdominal, multífidos e dos músculos do assoalho pélvico, levando um relaxamento e correção da postura, além de ativar melhor os músculos respiratórios. **OBJETIVO:** Comparar a força muscular respiratória em mulheres praticantes de Pilates, NeoPilates e sedentários. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo observacional tipo transversal, quantitativo e comparativo, que será realizado após a aprovação do comitê de ética em pesquisa do UNIFOR-MG. Primeiramente, a pesquisadora visitará às clínicas “Sculptural Balance”, Studio Life Pilates e Fisioterapia e “Estúdio Carla Ferreira” a fim de informar a respeito do estudo a ser realizado e convidar aqueles com interesse de participação. Mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido será iniciada a coleta de dados. Após, será aplicado o questionário IPAQ para classificar o nível de atividade física para o grupo sedentário, posteriormente, as componentes desse grupo serão medidas e pesadas para cálculo do IMC. Finalizando será aplicado o teste de força muscular respiratória PI. Máx. e PE. Máx., assim como preenchimento da Ficha de Identificação de cada indivíduo. A coleta de dados será feita através de uma análise descritiva dos dados, estes serão apresentados sob média e desvio padrão na forma de gráficos e tabelas. Logo após, serão realizados os testes estatísticos, o Kolmogorov Smirnov que avaliará a normalidade dos dados. Sendo estes paramétricos, será utilizado o teste anova para comparar a força



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

muscular respiratória nos três grupos, caso os dados sejam não paramétricos será utilizado o teste de Kruskal – Wallis ou Fridman. Será utilizado o software mini tab e  $p < 0,05$ . **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se no final deste estudo encontrar valores elevados de força muscular respiratória no grupo Pilates e NeoPilates, uma vez que estes métodos proporcionam uma melhor ativação dos músculos respiratórios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pilates. Neopilates. Força muscular respiratória.

Agradecimentos: Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**QUALIDADE DOS OVOS DE CODORNAS JAPONESAS (*COTURNIX JAPONICA*) ALIMENTADAS COM SUBSTITUTO ENERGÉTICO (GLICEROL)<sup>1</sup>**

Paloma Caroliny de Melo Santos<sup>2</sup>, Janaine Viana Teixeira<sup>3</sup>, Dênio Garcia Silva de Oliveira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Resultados esperados de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: pah16\_@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Medicina Veterinária do UNIFOR-MG, Formiga, Minas Gerais, Brasil. Bolsista do CNPq/FAPEMIG. E-mail: janavianat@hotmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As pesquisas em nutrição de codornas têm sido direcionadas principalmente para determinação das exigências nutricionais e avaliação de alimentos para as linhagens de postura e corte. O glicerol é um subproduto da fabricação do biodiesel. Os alimentos não-convencionais têm sido foco crescente de pesquisas em nutrição, uma vez que não competem com a alimentação humana ou são descartados pelas agroindústrias e de custo inferior ao dos alimentos convencionais. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho será analisar o desempenho de codornas desafiadas com rações contendo diferentes níveis de glicerol, para realizar, então, a verificação da qualidade dos ovos, e se haverá o desenvolvimento de esteatose hepática nas aves. **METODOLOGIA:** O experimento terá duração de 112 dias e será realizado na Fazenda Laboratório do UNIFOR. Serão utilizadas 72 codornas japonesas, linhagem Fujikura (*Coturnix japonica*), com idades e peso diferenciados, que serão divididas em três compartimentos experimentais, grupo 1 (controle), grupo 2 (inclusão 16% glicerol na ração) e grupo 3 (inclusão de 24% glicerol na ração). Serão avaliadas as características de desempenho: peso final das aves (g), taxa de postura por lote, consumo de ração (g/ave/dia), peso dos ovos (g), massa de ovo (g de ovo/ave/dia), conversão alimentar (g de ração por massa de ovo e por dúzia de ovos) e após a realização do experimento, parte das aves serão abatidas e terá a verificação se houve desenvolvimento de esteatose hepática nas codornas. Sobre a qualidade dos ovos, serão avaliados: peso da gema (g), peso do albúmen (g), peso da casca (g) e espessura da casca ( $\mu\text{m}$ ). Este projeto foi autorizado pela comissão de ética. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se como resultado deste projeto que o glicerol tenha uma melhora na qualidade dos



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

ovos influenciando, assim, no peso da gema, albúmen e espessura da casca. Pode ser um substituto energético mais barato, para os animais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Análise de ovos. Aves de postura. Manejo nutricional.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **AVALIAÇÃO DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PORTADORES DE DPOC SUBMETIDOS AO TESTE AVD GLITTRE<sup>1</sup>**

Thais de Mendonça Costa<sup>2</sup>, Sabrina Santos Alvarenga<sup>3</sup>, Ana Paula de Lourdes Pfister<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Projeto do programa de iniciação científica do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG. E-mail: thaisuniforfisioterapia@yahoo.com.br.

<sup>3</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Prof<sup>a</sup>. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é um distúrbio respiratório caracterizado pela presença de obstrução crônica do fluxo aéreo. Trata-se de uma patologia não reversível, pois está aliada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões. É uma enfermidade prevenível, porém o número de casos aumenta a cada ano em todo o mundo. As repercussões das alterações sistêmicas nos portadores de DPOC levam a uma diminuição da capacidade aeróbica e da força muscular, e ainda ocasiona perda significativa da funcionalidade. Acompanhar a progressão do quadro de dispneia e da diminuição das atividades de vida diária (AVD) tem-se demonstrado eficaz para a análise da evolução da doença. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo será analisar a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) em portadores de DPOC, antes, durante e após o teste AVD Glittre (TGlittre); e buscar correlação da VFC nas fases do teste de AVD-Glittre. **METODOLOGIA:** O projeto será realizado na Clínica Escola de Saúde (CLIFOR), no período de setembro de 2015 a agosto de 2016. Serão selecionados os primeiros 25 indivíduos de ambos os gêneros portadores de DPOC de grau moderado ou graves, inscritos nos programas de saúde da família, da cidade de Formiga, e também em um consultório particular. Os voluntários deverão ter idade igual ou superior a 40 anos. Serão submetidos ao TGlittre, que propõe a avaliar a limitação funcional em pacientes com DPOC; à análise da VFC durante a realização do referido teste. Para a análise da VFC será utilizado o cardiofrequencímetro RCX G5, a fim de verificar o comportamento do controle autonômico cardíaco. Os dados serão sistematizados no programa SPSS versão 22.0. O nível de significância adotado para o tratamento estatístico será de 5% ( $p < 0,05$ ). **RESULTADOS ESPERADOS:** Contribuir para a compreensão da ligação entre as funções,



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

respiratórias, cardíacas e neurais através da análise da VFC em portadores de DPOC o que será de extrema utilidade para o desenvolvimento de ações preventivas e/ ou detecção dos males que acometem tais indivíduos. Apresenta, ainda, grande importância nas tomadas de decisões necessárias no início de um programa de reabilitação cardiopulmonar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade de Vida Diária. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Viabilidade da Frequência Cardíaca.

Os autores agradecem à FAPEMIG, ao CNPq e ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **CRITÉRIOS TÉCNICOS PARA O CULTIVO COMPARATIVO DE OLERÍCOLAS SOB OS SISTEMAS ORGÂNICO E TRADICIONAL<sup>1</sup>**

Matheus Afonso Souza<sup>2</sup>, Júlio Alberto Costa Gonçalves<sup>3</sup>, Leyser Rodrigues Oliveira<sup>4</sup>, Dênio Garcia Silva de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Agrônoma do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do FAPEMIG. E-mail: souza\_3@hotmail.com

<sup>3</sup>Graduando em Engenharia Agrônoma do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do FAPEMIG. E-mail: julioengenhariaagronomica@gmail.com

<sup>4</sup>Prof. Titular e coordenador do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia Agrônoma – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Co-orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O cultivo de produtos de origem orgânica vem ganhando espaço em função das características sustentáveis desse sistema de produção. Contudo, as plantas não distinguem a origem dos nutrientes, e os efeitos desse tipo de cultivo mostram-se mais importantes para o solo do que para as culturas propriamente ditas. **OBJETIVO:** Pretende-se, neste projeto, apresentar os critérios técnicos necessários ao preparo para estudo comparativo, em escala comercial, dos produtos oleícolas cultivados sob a forma orgânica e tradicional. **METODOLOGIA:** A partir de uma extensa revisão de literatura, selecionou-se uma área na Fazenda Laboratório do UNIFOR-MG, notoriamente isenta de agentes químicos. Coletaram-se amostras de solo da camada 0-20 cm para análise de fertilidade, a qual foi realizada na Universidade Federal de Lavras, e textura, realizada no Laboratório de Ciências da Terra do UNIFOR-MG. Construíram-se dois blocos (tratamentos) de 26 canteiros, cada qual apresentando 10 m x 1,80 m, totalizando 52 canteiros, empregando-se trator, arado, grade e um cultivador. Aplicaram-se dois t ha<sup>-1</sup> de esterco bovino nos canteiros destinados ao cultivo orgânico. A área foi cercada, coberta com Sombrite® a 50% e irrigada com aspersores, cuja lâmina d'água foi calculada a partir de oito tensiômetros previamente instalados em diferentes profundidades. **RESULTADOS:** A análise de fertilidade não reportou problemas que possam comprometer o cultivo. A saturação por bases encontrada (62,52%) indicou a necessidade de elevação das bases para 70%, conforme Embrapa (2001). Para isso, aplicou-se 300 kg de calcário (PRNT = 96%) para cada 1000 m<sup>2</sup> e em todos os tratamentos, calculado pelo Método da Saturação de Bases, conforme as



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

normas do Boletim 100 (IAC, 1996). De posse das frações de areia, silte e argila, a classe textural foi determinada pelo aplicativo “Triângulo Textural” como sendo argilo-siltosa. Esse resultado é condizente com a CTC efetiva (T) encontrada (6,92%). **CONCLUSÃO:** O solo selecionado é propício ao desenvolvimento do experimento de natureza comparativa, pois apresentam parâmetros químicos e físicos passíveis de correção e adequação as particularidades de cada sistema. Embora o calcário tenha sido aplicado em ambos os tratamentos, não há interferência na caracterização orgânica, pois se trata de uma rocha natural moída.

**PALAVRAS-CHAVE:** Preparo do solo. Produção orgânica e tradicional, comparação

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**A LINGUAGEM CONTRA O SEXISMO<sup>1</sup>**

Jade de Sousa Rodrigues<sup>2</sup>; Nélida Reis Caseca Machado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisa desenvolvida no Grupo na Iniciação Científica “Do Gênero à Diversidade” do Centro Universitário de Formiga-MG, sob a orientação da Profa. Ms. Nélida Reis Caseca Machado de Iniciação Científica do UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Direito do UNIFOR-MG, Formiga; Aluna voluntária. E-mail: jadesousa08@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Profa. Ms. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil, Orientadora do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Através da linguagem, há a propagação de pensamentos e de valores dentro de uma coletividade. Isso porque a língua é um importante meio de transmissão de ideias e pode influenciar nos comportamentos sociais, em especial aqueles que tendem a atribuir valores e funções diferentes para homens e mulheres em razão do sexo. Tem sido pensada uma nova forma de linguagem para evitar determinados estereótipos, como a alteração do uso do masculino como forma genérica e neutra, criando outros termos neutros ou inserindo o feminino na linguagem, tornando-a inclusiva. E este é o ponto estudado neste semestre para o desenvolvimento da pesquisa. **OBJETIVO:** Verificar como a linguagem forma e perpetua preconceitos sociais relacionados à questão do gênero e como isso pode ser desfeito pela própria linguagem. **METODOLOGIA:** Pesquisa bibliográfica para coletar informações e pesquisas já realizadas e que serão analisadas através do método hipotético-dedutivo. **RESULTADO:** A língua é e sempre foi o maior e mais importante instrumento de socialização utilizado pelas civilizações e representa a maneira como as sociedades percebem o mundo. Dessa forma, reflete os comportamentos e perpetua vários preconceitos, principalmente, aqueles relacionados ao gênero, fortalecendo a ideia de inferioridade feminina, desvalorizando a mulher e atribuindo papéis diferentes a cada um. **CONCLUSÃO:** O emprego de determinadas palavras e expressões que tragam estereótipos, bem como o uso do feminino com intenção de denotar posse e domínio induzem a uma desvalorização da mulher e acaba mantendo e reforçando a propagada inferioridade feminina, acentuando a ideia de sua subordinação social. Assim, a linguagem mantém estereótipos nas sociedades. Romper com esse ciclo é também tarefa da linguagem, que poderá levar a uma nova percepção de mundo, que, por sua vez, altera a sociedade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sexismo. Gênero. Linguagem.





**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DA FUNCIONALIDADE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA SEGUNDO A PERSPECTIVA DA CIF<sup>1</sup>**

Fernanda Cristina Silva<sup>2</sup>, Raimisson Vieira Silva<sup>3</sup>, Cecília Meireles<sup>4</sup>, Lorena Rodrigues Terra Silva<sup>5</sup>, Priscila Faria<sup>6</sup>, Andrei Pereira Pernambuco<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Projeto do Programa de Iniciação Científica do primeiro autor, aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG. E-mail: [fernandapains93@hotmail.com](mailto:fernandapains93@hotmail.com).

<sup>3</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntário no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>4</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Voluntária no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>5</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG.

<sup>6</sup>Graduanda em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do(a) CNPq/FAPEMIG.

<sup>7</sup>Prof. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O câncer de mama (CM) é uma doença multifatorial, sua etiopatogenia ainda não foi completamente esclarecida, mas parece ser decorrente da interação de causas exógenas e endógenas, incluindo causas genéticas. O CM é a neoplasia mais frequente em mulheres. Sua prevalência é de 2% e representa 25% de todos os casos de câncer encontrado em mulheres de todo o mundo. Os avanços na terapêutica do CM reduziram o índice de mortalidade desse tipo de câncer, contudo o aumento da sobrevivência quase sempre é acompanhado de comorbidades físicas e ou psicológicas que podem impactar na qualidade de vida e ou funcionalidade dessas mulheres. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo será avaliar a qualidade de vida e a funcionalidade de mulheres com CM submetidas a tratamento por meio de intervenção cirúrgica. **METODOLOGIA:** Serão recrutadas 115 mulheres, com idade entre 30 e 60 anos, que receberam o diagnóstico de CM e que foram tratadas por meio de intervenção cirúrgica há pelo menos seis meses. A qualidade de vida dessas mulheres será avaliada pelo questionário QLC-C30 e a funcionalidade será avaliada por meio do *core set* resumido da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) elaborado para o CM. O recrutamento das participantes será realizado de forma ativa por meio de contatos com médicos, pacientes com CM e ou serviços especializados em atendimento ou apoio a pessoas com câncer, nos municípios de Formiga – MG, Pains – MG e Divinópolis – MG. A análise estatística será feita por meio do



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

software *GraphPad Prism v5.0* com nível de significância ajustado para 5% ( $\alpha=0,05$ ). Os dados ordinais serão testados quanto a sua distribuição pelo teste de Kolmogorov Smirnov e, em sequência, os testes de correlação de Pearson ou Spearman serão utilizados para avaliar a relação entre as variáveis de interesse. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se que a melhora da compreensão do impacto causado pelo tratamento cirúrgico do CM sobre a qualidade de vida e funcionalidade de mulheres submetidas a esse tipo de tratamento, possa contribuir para o pensamento e tomada de decisão clínica pautada nas reais necessidades do paciente, assim como determina a Organização Mundial de Saúde (OMS).

**PALAVRAS-CHAVE:** Funcionalidade. Qualidade de vida. Cirurgia. Câncer de mama.

Os autores agradecem a FAPEMIG, ao CNPq e ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**CRACIONISMO E EVOLUÇÃO PARA PROFESSORES DE BIOLOGIA EM TRÊS PAÍSES LATINO-AMERICANOS COM CONTRASTE DE RELAÇÃO ENTRE ESTADO E IGREJA: ESTABELECENDO COMPARAÇÕES<sup>1</sup>**

Daiana Evilin Gibram<sup>2</sup>, Heslley Machado Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Apresentação do projeto aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduanda em Ciências Biológicas do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista da FAPEMIG. E-mail: daianagibram@yahoo.com.br.

<sup>3</sup>Pesquisador e professor do UNIFOR-MG, Formiga-MG e Universidade de Itaúna.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O conflito entre o conhecimento científico e religioso tem recebido atenção especial dos pesquisadores, em especial temas mais sensíveis como o ensino da evolução biológica. Acredita-se que o contexto em que o professor de Biologia está inserido pode influenciar a sua prática. **OBJETIVO:** Diante disso, o projeto Criacionismo e Evolução para Professores de Biologia em dois países latino-americanos com contraste de relação entre Estado e Igreja: estabelecendo comparações tem como objetivo perceber como a questão da religiosidade e a condição de laicismo do país interferem no ensino de evolução biológica. **METODOLOGIA:** O referido projeto propõe uma pesquisa comparada, utilizando metodologia quantitativa e qualitativa, entre três países da América Latina com relações distintas entre Estado e Igreja. Esta proposta deve-se à constatação de um contraste nessas relações nos três países referidos, tendo o Estado Argentino uma religião oficial, o Brasil uma laicidade formal, mas relativa e o Uruguai um país de laicismo mais consolidado. Inicialmente, o projeto propõe uma abordagem quantitativa, utilizando o questionário BIO-HEAD CITIZEN, amplamente usado em diversos continentes para perceber a posição de professores sobre temas relevantes como Saúde Educação Ambiental, Educação sexual e, em especial, Evolução Biológica. Posteriormente, em uma perspectiva de complementariedade, vão ocorrer entrevistas com os professores em seus respectivos países, buscando uma verticalização na investigação do tema. Propõe-se também a análise dos currículos de Biologia dos países selecionados, visando captar outros elementos do contexto educacional no qual os professores estão imersos e que permitam criar um quadro comparativo. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se obter um quadro distinto entre os três países no que tange à prática de ensino e a concepção do professor sobre o Ensino de Evolução.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PALAVRAS-CHAVE:** Professores. Laicismo. Evolução Biológica.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



## **SOCIAL DATA PROSPECTOR: UM AMBIENTE PARA A MINERAÇÃO DE DADOS EM REDES SOCIAIS<sup>1</sup>**

Fábio Ferreira da Silva<sup>2</sup>, André Ferreira França<sup>3</sup>, Arthur Arantes Faria<sup>4</sup>, Cristina Maria Valadares de Lima<sup>5</sup>, Hugo Resende<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Apresentação do projeto aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Ciência da Computação do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG. E-mail: fabiofs.br@gmail.com.

<sup>3</sup>Graduando em Ciência da Computação do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG. E-mail: andre800dc@gmail.com.

<sup>4</sup>Graduando em Ciência da Computação do UNIFOR-MG, Formiga-MG, Bolsista da FAPEMIG. E-mail: arthurarantes23@gmail.com.

<sup>5</sup>Prof. Ma. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

<sup>6</sup>Prof. Me. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil; Orientador do Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A maneira como as pessoas lidam com a informação na rede mundial de computadores sofreu grandes mudanças desde a sua criação. As primeiras páginas *web* desenvolvidas para a Internet eram, majoritariamente, compostas por texto estático dotado de hyperlinks. O constante processo evolutivo da Internet logo resultaria na criação de páginas *web* interativas e dinâmicas. Isso levou ao surgimento de uma nova geração de comunidades virtuais e serviços que permitiram aos seus usuários interagir e colaborar na criação de conteúdo. Esse fenômeno é popularmente conhecido como *Web 2.0* e deu origem a uma nova geração de tecnologias. O exemplo mais conhecido dessa geração de tecnologias são as redes sociais. Logo, pesquisadores de todo o mundo começaram a notar o potencial das redes sociais para fornecer informações úteis para a sociedade. Existem, hoje, várias técnicas propostas com o intuito de extrair alguma informação potencialmente útil e implícita em bancos de dados. Esse conjunto de técnicas é conhecido como mineração de dados e consiste basicamente em criar aplicações que possam analisar grandes volumes de dados em busca de regularidades ou padrões entre os seus objetos. A criação de uma ferramenta de classificação que permita realizar uma análise do sentimento de usuários de uma rede social em relação a um determinado tema de forma rápida e confiável seria de grande ajuda para o processo de tomada de decisão de várias instituições. **OBJETIVO:** O primeiro objetivo do projeto é estudar a classe de algoritmos de aprendizado de máquina conhecida como árvores de decisão e seu potencial para mineração de dados em redes



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

sociais. O segundo objetivo do projeto é o desenvolvimento de uma ferramenta de mineração de dados baseada no algoritmo de árvore de decisão conhecido como C4.5 para a rede social *Twitter*. **METODOLOGIA:** Como forma de validar os objetivos e resultados propostos neste projeto, dados obtidos da rede social do *Twitter* serão usados no processo de aquisição de conhecimento e caracterização dos usuários dessa rede. **RESULTADOS ESPERADOS:** A ferramenta desenvolvida será capaz de classificar o sentimento de usuários em relação a um determinado tema ou produto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mineração de dados. Redes sociais. *Twitter*.

Os autores agradecem à FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.



**ESTUDO DA APLICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO CONCEITO DE  
 TRADE MARKETING: UM SURVEY EM ORGANIZAÇÕES DA  
 MICRORREGIÃO DE FORMIGA/MG<sup>1</sup>**

Gustavo Moura Soares<sup>2</sup>; Daniel Gonçalves Ebias<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Apresentação do projeto aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG com cessão de bolsa PIBIC/FAPEMIG.

<sup>2</sup>Graduando em Marketing pelo Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG e bolsista da / FAPEMIG. E-mail: [gustavosoaresmkt@gmail.com](mailto:gustavosoaresmkt@gmail.com)

<sup>3</sup>Administrador, MBA em Gestão Empresarial com ênfase em Logística, Mestre em Transportes pela UFMG e Professor do Centro Universitário de Formiga – Unifor / MG. E-mail: [daniel\\_ebias@hotmail.com](mailto:daniel_ebias@hotmail.com)

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Nos últimos anos tem se percebido uma crescente oferta dos produtos de bens de consumo no mercado. Com base nesse processo, torna-se necessário que as organizações busquem alternativas para a manutenção da sua competitividade. Uma das alternativas que tem se mostrado relevante é a sua forma de atuação dentro do ponto de venda. Nesse sentido, surge o conceito de *Trade Marketing*, que tem como objetivo proporcionar ações estratégicas entre as tradicionais ações de marketing e o comportamento do consumidor dentro do ponto de venda. **OBJETIVOS:** Compreender os canais de *marketing* utilizados pelas Organizações dos Municípios pesquisados (Formiga, Arcos, Córrego Fundo, Itapeçerica e Pains), bem como identificar a relação entre os Canais de Marketing com a prática do *Trade Marketing*. **METODOLOGIA:** será inicialmente realizada através de pesquisa bibliográfica, buscando apresentar e discutir os conceitos de *Trade Marketing*. Posteriormente a essa etapa, será utilizado o método de pesquisa *Survey*, que se caracteriza como uma pesquisa exploratória a fim de se obter dados ou informações sobre características de determinados grupos. Nesse sentido, o instrumento de pesquisa apropriado será um questionário semiestruturado. **RESULTADOS ESPERADOS:** Espera-se, ao final, identificar os canais de distribuição de produtos utilizados para que possam ser desenvolvidas estratégias para distribuição dos produtos para cada cliente e, ainda, para a melhoria da performance do produto, no ponto de venda.

**PALAVRAS-CHAVE:** Canais de distribuição. *Marketing* Estratégico. *Trade Marketing*.

Agradecemos à FAPEMIG pela oportunidade e pagamento da bolsa de





**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

estudos para incentivo da pesquisa.





**A GENTE NÃO QUER SÓ COMIDA: ESTUDO SOBRE OS ESPAÇOS PÚBLICOS DE LAZER NA CIDADE DE FORMIGA (MG) E SUA ADEQUAÇÃO AOS USUÁRIOS COM DIFERENTES HABILIDADES E RESTRIÇÕES<sup>1</sup>**

Amanda Arantes<sup>2</sup>, Kézya Câmara de Melo<sup>3</sup>, Alícia Fernandes Alves<sup>4</sup>, Clésio Barbosa Lemos Júnior<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Projeto de pesquisa aprovado para o Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Acadêmica de Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário de Formiga - UNIFOR/MG e Bolsista FAPEMIG de Iniciação Científica. E-mail: mandinharantes@hotmail.com

<sup>3</sup>Acadêmica do Ensino Médio e Bolsista FAPEMIG - PIC Júnior. E-mail: kezyaibvb@hotmail.com

<sup>4</sup>Acadêmica do Ensino Médio e Bolsista FAPEMIG - PIC Júnior. E-mail: alicianandes10@hotmail.com

<sup>5</sup>Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo e Orientador do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário de Formiga - UNIFOR/MG. E-mail: clesio1804@gmail.com

## RESUMO

Espaços públicos livres possuem grande importância no contexto das cidades contemporâneas, pois sua função, além de proporcionar lazer é garantir a plena inclusão de usuários com diferentes habilidades e restrições. A existência de barreiras físicas, informativas e/ou atitudinais, muitas vezes restringe o uso desses espaços ocasionando situações de constrangimento às pessoas com restrições dificultando ou, até mesmo, impedindo a participação das mesmas em diversas atividades. Tal postura provoca a perda do conceito de integração e convívio, conseqüentemente, de socialização. É papel do arquiteto urbanista, bem como do poder público, pensar e organizar espaços públicos adequados a todos os usuários, independentemente do tipo físico, idade ou restrições que possam apresentar. Desta forma, para a elaboração ou adequação de um espaço público livre acessível torna-se fundamental a compreensão das restrições e limitações apresentadas por diferentes usuários, assim como, a busca por soluções projetuais. Diante do exposto, este projeto apresenta-se como uma proposta de estudo cuja intenção é investigar os espaços públicos de lazer na cidade de Formiga (MG) e sua adequação aos usuários com diferentes habilidades e restrições, assim como, revisar e estudar a bibliografia referente à temática - espaços públicos de lazer e acessibilidade; identificar e analisar os espaços públicos de lazer na cidade de Formiga; estudar e apontar as necessidades de adequação dos espaços aos usuários com diferentes habilidades e restrições. Para tanto, serão utilizados os acervos bibliográficos, tanto da Biblioteca Ângela Vaz Leão quanto do professor orientador, além disso,



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

será analisado o mapa da cidade para identificar a localização dos espaços a serem estudados e serão realizadas visitas *in loco* para registro fotográfico dos espaços. Com resultado espera-se a escrita de um artigo científico e posteriormente sua apresentação e/ou publicação. Esta pesquisa se justifica pela falta de estudos deste tipo envolvendo a cidade de Formiga (MG) que, dentre outros problemas, não conta com uma legislação específica, quer seja uma Lei Orgânica quer seja um Plano Diretor, contemplando a utilização dos espaços públicos de lazer. Assim, seu resultado poderá auxiliar na elaboração de uma legislação específica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espaços públicos, Lazer, Acessibilidade.

Agradecemos à FAPEMIG pelas bolsas concedidas e ao Centro Universitário de Formiga (UNIFOR/MG), por meio do CEPEP, pelo Programa de Iniciação Científica que está nos permitindo realizar este estudo.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**PEDERASTIA: PÂNICO MORAL<sup>1</sup>**

Camila Pereira Guimarães<sup>2</sup>, Nélida Reis Caseca Machado<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais de projeto aprovado no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Direito do UNIFOR-MG, Formiga; Aluna voluntária. E-mail: camila-pereira07@hotmail.com

<sup>3</sup>Prof. Ms. Titular – UNIFOR-MG, Formiga-MG, Brasil, Orientadora no Programa de Iniciação Científica do UNIFOR-MG, Formiga-MG

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A pederastia, como sendo a perversão do homossexualismo, é um crime militar, previsto no art. 235 do Código Penal Militar, que apena a conduta de atos sexuais e libidinosos, praticados no ambiente de administração militar, com o fundamento de se manter a disciplina castrense. A previsão deste crime, tem o intento de manter o campo militar tal como é, um resultado de uma construção histórico-paradigmática, em que imperam os padrões da indolência, força física, virilidade e truculência. Nessa esteira, notória é a exclusão do homossexual no ceio militar, taxado como forma de conduta maléfica, conforme exposição de motivos do referido código. Assim, é um ambiente intolerante quanto à diversidade, revelando ser, na verdade, um temor de mudanças sociais, configurando um pânico moral, conforme Stanley Cohen. **OBJETIVO:** Demonstrar que o crime de pederastia é, no Brasil, uma forma evidente de pânico moral, embora não seja a única, e merece ser estudado sob esta ótica. **METODOLOGIA:** Pesquisa bibliográfica, utilizando o método hipotético-dedutivo. **RESULTADO:** Analisando o ambiente militar, tem-se que os homossexuais rompem com a lógica da austeridade sexual, mas eles não são preteridos com este fundamento, são afastados com fundamentos secundários, em um sistema de substituição que engloba o medo de orgia, da AIDS e da pedofilia. **CONCLUSÃO:** Partindo-se do pressuposto de que o pânico moral se dá sobretudo pela ligação da homossexualidade a um desvio de conduta, que separa o sexo da reprodução e ratifica o preceito social de que os homossexuais são pura sexualidade, em uma suposta ameaça à coletividade, o estudo do pânico moral proporciona uma melhor compreensão dos estigmas vividos pelos homossexuais, principalmente no campo militar.

**Palavras-chave:** Militar. Homossexualidade. Pânico Moral.





**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**CASOS BEM SUCEDIDOS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO, INCLUINDO O  
PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO**



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS<sup>1</sup>**

Simone Ribeiro da Silva Andrade<sup>2</sup>; Maria Aparecida Guimarães Almeida<sup>3</sup>;  
 Margarita Rodrigues Torres<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Projeto de extensão do curso de Biblioteconomia.

<sup>2</sup>Graduanda em Biblioteconomia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do UNIFOR-MG. E-mail: simone12andrade@gmail.com.

<sup>3</sup>Graduanda em Biblioteconomia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do UNIFOR-MG. E-mail: maria.aparecida.15@hotmail.com.

<sup>4</sup>Coordenadora do Laboratório de Conservação e Preservação de Documentos do UNIFOR-MG. E-Mail: margarita@unifor-mg.edu.br.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O Laboratório de Conservação e Preservação de Documentos do UNIFOR-MG é um projeto de extensão do Curso de Biblioteconomia que, há 12 anos, está em atividade. É real a demanda de técnicos contabilistas que necessitam encadernar notas e livros fiscais. A existência dessa clientela proporcionou a criação deste projeto que, além de oferecer um serviço de extensão, supre também a necessidade da comunidade formiguense e região. O laboratório possui estrutura qualificada que proporciona a realização de aulas práticas referentes à disciplina “Conservação e Preservação do Acervo”, ministrada no curso de Biblioteconomia. O estágio supervisionado dos discentes é realizado em suas dependências, possibilitando ao acadêmico vivenciar os conhecimentos teóricos assimilados em sala de aula. Criou-se o subprojeto, “LCPD Itinerante”, que consiste em organizar um *stand* nas escolas de Formiga para recuperar certidões deterioradas levadas pelos alunos do 2º grau. **OBJETIVO:** O objetivo geral é proporcionar aos alunos subsídios destinados à aprendizagem das técnicas de preservação e encadernação, prestando, simultaneamente, serviços à comunidade. Tem como objetivos específicos: divulgar o UNIFOR-MG, por meio de um trabalho social, envolvendo estudantes e profissionais; contribuir para o crescimento profissional do aluno; apoiar e subsidiar o processo educativo do curso de Biblioteconomia; conscientizar os profissionais que têm como responsabilidade o gerenciamento da documentação e informação empresarial, sobre a importância da longevidade do patrimônio documental de empresas e arquivos. Devido à carência, existente na cidade de Formiga, de pessoas peritas em recuperação e encadernação de documentos, tornou-se urgente recorrer à prática desse ofício. **METODOLOGIA:** No decorrer das atividades são empregadas técnicas adequadas de conservação de documentos, utilizando materiais apropriados como: cola metilcelulose, papel



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

japonês, revestimento percalux, papelão calandrado, etc. Dentre os equipamentos, utiliza-se a máquina *hot stamping*, prensa, etc. **RESULTADOS:** Diariamente, são recuperados 5 livros, encadernados 6 livros contábeis, cujas atividades são intercaladas de acordo com as prioridades. **CONCLUSÃO:** O trabalho realizado é totalmente manual, exigindo boa coordenação motora, capricho e destreza dos estagiários. Atualmente, as atividades inerentes ao laboratório são desempenhadas por duas estagiárias/bolsistas do curso de Biblioteconomia, supervisionadas por 1 coordenador, professor do curso de Biblioteconomia, atendendo às necessidades do UNIFOR e comunidade, com eficiência.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conservação. Encadernação. Técnicas.



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
 Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
 Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

**LEITURA: ASAS DA LIBERDADE<sup>1</sup>**

Cássia Gonçalves Silva<sup>2</sup>; Leticia Costa Resende<sup>3</sup>; Leticia de Fátima Viana<sup>4</sup>;  
 Marília Gabriela Benedita Nunes<sup>5</sup>; Margarita Rodrigues Torres<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Projeto de extensão do curso de Biblioteconomia.

<sup>2</sup>Graduanda em Biblioteconomia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do UNIFOR-MG. E-mail: cassiagS15@gmail.com

<sup>3</sup>Graduanda em Estética do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do UNIFOR-MG. Email:resende\_leticia03@hotmail.com

<sup>4</sup>Graduanda em Biblioteconomia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do UNIFOR-MG. E-mail: leticiadefatimaviana@hotmail.com

<sup>5</sup>Graduanda em Biblioteconomia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do UNIFOR-MG. E-mail: marilianunes18@yahoo.com.br

<sup>6</sup>Coordenadora do Curso de Biblioteconomia do UNIFOR-MG. Email: coordbiblioteconomia@uniforMG.edu.br

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** “Leitura: Asas da Liberdade” é um projeto de extensão do Curso de Biblioteconomia de natureza biblioterapêutica. A biblioterapia ajuda a superar o medo, a angústia, a ansiedade, a tristeza, a sensação de abandono, o desalento que acompanham detentos, enfermos, crianças e idosos. Todas as unidades de ensino do UNIFOR-MG podem ser parceiras, contribuindo com atividades práticas correspondentes na realização deste projeto, o qual é composto por um coordenador, professor do curso de Biblioteconomia e cinco estagiários bolsistas do UNIFOR-MG, visando à interdisciplinaridade necessária ao desenvolvimento das atividades biblioterápicas e ao atendimento ideal às especificidades de cada local. A equipe sempre conta com acadêmicos dos cursos de Biblioteconomia, Pedagogia, Educação Física, Enfermagem e Estética. **OBJETIVO:** Tem como objetivo geral dar subsídio para o ensino em sala de aula, além de realizar um trabalho de solidariedade junto à comunidade. Tem como objetivos específicos: incentivar a leitura; apoiar e subsidiar o processo educativo; aliviar tensões diárias; aplicar a biblioterapia; divulgar o UNIFOR/MG através de um trabalho social, envolvendo doentes, encarcerados, crianças carentes e idosos que se encontram longe da família; contribuir para o crescimento profissional do aluno. **METODOLOGIA:** Nos locais beneficiados, exige-se, previamente, uma seleção criteriosa de material, adaptando-os às necessidades específicas de cada tipo de usuário. Utiliza-se da música, dramatização, contação de histórias, teatro de fantoches com propósito terapêutico, educacional e informacional. Utiliza-se também de técnicas de interpretação de textos, dinâmica de grupo, debates, depoimentos pessoais, além de confecções de artesanato. Todo material necessário às oficinas é



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

confeccionado em sala própria pelos estagiários do projeto. **RESULTADOS:** Atualmente, tem como público alvo: escolas, creches, APAE, ASADEF, Asilo, e atende, anualmente, de 12.000 a 13.000 pessoas. Há comprovações, por meio de depoimentos dentre a clientela atendida, de alterações de comportamentos e superação de fragilidades emocionais. **CONCLUSÃO:** O projeto demonstra sua viabilidade, pois há 12 anos tem desenvolvido um espaço de diálogo na comunidade, tem criado instrumentos de produção acadêmica por meio de ação social, aliada à contação de histórias. Contribui, assim, com a recuperação psicológica e moral de enfermos, crianças e idosos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioterapia. Leitura. Técnicas



## **BIBLIOTECA ESTAÇÃO DO TRABALHADOR: UMA EXPERIÊNCIA DE INCENTIVO À LEITURA<sup>1</sup>**

Regina Célia Reis Ribeiro<sup>2</sup>, Virgínia Alves Vaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Resultados parciais do Projeto de Extensão do UNIFOR-MG Biblioteca Estação do Trabalhador

<sup>2</sup>Especialização em Tratamento da Informação Científica e Tecnológica para Estruturação de Banco de Dados - Faculdades Integradas Teresa D'Ávila;

<sup>3</sup>Coordenadora da Biblioteca Ângela Vaz Leão, do Centro Universitário de Formiga; Especialização em Tratamento da Informação Científica e Tecnológica para Estruturação de Banco de Dados - Faculdades Integradas Teresa D'Ávila. E-mail: virginiavaz38@gmail.com

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A biblioteca universitária é a célula do conhecimento no ambiente acadêmico e busca oportunizar o contato com uma fração desse espaço a toda a população de trabalhadores, já que não é possível viabilizar a implantação de uma biblioteca em cada empresa. Buscando integrar universidade e sociedade, foi criado, em maio de 2005, o Projeto Biblioteca Estação do Trabalhador, que consiste em uma caixa-estante que é levada às empresas e colocada em local de fácil acesso. A Biblioteca Estação do Trabalhador é uma alternativa para incentivar o hábito de leitura, um espaço onde o trabalhador não só retira livros, mas recebe e produz informação. **OBJETIVO:** O projeto objetiva incentivar o hábito da leitura, permitindo o acesso à informação e à cultura no local de trabalho, além de propiciar a oportunidade de desenvolvimento pessoal e profissional às pessoas envolvidas. **METODOLOGIA:** A pesquisa de natureza quali-quantitativa constituiu-se em um levantamento exploratório descritivo baseado na necessidade de se conhecer melhor o perfil cultural do funcionário. A Biblioteca Estação do Trabalhador, em cinco anos de funcionamento, já beneficiou 12 empresas, que atuam em vários ramos de atividades, na cidade de Formiga-MG. Desta amostra, a biblioteca permaneceu por seis meses em quatro empresas e nas outras seis, por um ano. Em uma das empresas ficou duas vezes, por seis meses e por 1 ano, alternadamente. Foram excluídas desta investigação duas empresas nas quais o projeto está, ainda, em andamento. Os dados da pesquisa são os números de empréstimos, cujo registro é feito pela estagiária que atende na biblioteca. O tratamento estatístico levou em consideração o número de empréstimos e o número de funcionários de cada empresa, elegendo a média como medida de posição mais adequada para a análise e interpretação dos dados. A análise dos dados e a representação gráfica foram apresentadas com a utilização do software Estat-D+ (Estatística Descritiva). **RESULTADOS:** Os resultados da análise dos dados levantados apontaram que os benefícios alcançados com a



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

Biblioteca Estação do Trabalhador motivaram a criação de uma biblioteca permanente em duas empresas, onde os colaboradores perceberam a importância do contato com os livros. Eles colaboraram na implantação da biblioteca, fazendo doações para o acervo. Essa situação ilustra a concretização dos objetivos propostos pelo projeto, ao verificar que a caixa-estante é um importante canal de promoção e incentivo à leitura, proporcionando aos colaboradores, funcionários e administradores, acesso aos bens culturais, conhecimento especializado ou até mesmo, o simples prazer de ler, pois possui acervo diversificado. **CONCLUSÃO:** Os resultados alcançados, verificados por avaliação feita com empresários e funcionários, mostram que houve uma aproximação das pessoas envolvidas com a leitura e com a cultura, além de um incentivo à busca por novos conhecimentos. A continuidade do projeto abre perspectivas para a transmissão e a produção de conhecimentos em novos cenários, para a ampliação da pesquisa acadêmica e para o fazer bibliotecário.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biblioteca-Empresa. Biblioteca universitária. Responsabilidade social.



## **AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO CAPTAÇÃO DE NOVOS ASSOCIADOS REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA APAE DE JAPARAÍBA<sup>1</sup>**

Caroline Teixeira Rodrigues<sup>2</sup>, Rosiane Cristina Borges<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG

<sup>2</sup>Graduando em Ciências Contábeis do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: caroline\_rodrigues152@hotmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto Cadastro de novos associados, designado pela Associação do Bairro APAE do município de Japaraíba-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum que articula projetos e outras ações. O Projeto Captação de novos associados, inserido no Programa, é desenvolvido na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), localizada no município de JAPARAÍBA-MG. São desenvolvidas atividades de captação de novos associados, colaboradores da APAE, para beneficiar um total de 23 crianças com necessidades especiais e, ainda, crianças ditas normais. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do Projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência, e foram incluídos na pesquisa os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistadas 100 pessoas. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao Projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, que era aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que as pessoas visitadas ficaram 100% satisfeitas com a abordagem e explanação da bolsista. É



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

importante destacar que, em alguns casos, as pessoas visitadas tinham ciência do trabalho desenvolvido pela APAE, entretanto, não sabiam como acontecia o processo de associação. Considerando a missão da APAE, de prestar serviços de assistência social no que diz respeito à melhoria da qualidade de vida da pessoa portadora de deficiência, conscientizando cada vez mais a sociedade, o Projeto Captação de novos associados tem tornado possível essa conscientização. Considerando que a APAE é uma organização sem fins lucrativos, o Projeto Captação de novos associados poderá auxiliar no incremento de melhorias para os usuários dessa Associação. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do Programa pelos usuários e reforçam sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Cadastro de doadores.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.



**O PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO: UM CASO BEM SUCEDIDO DO PROJETO APRENDIZ DO SABER NA ASSOCIAÇÃO CENTRO DE APOIO MARIA NOLVINA DA COSTA<sup>1</sup>**

Murillo Fernando Aleixo Silva<sup>2</sup>, Maria Messias da Costa<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Graduando em Arquitetura e Urbanismo do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: murillofernando1@gmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto Aprendiz do Saber, designado pela Associação do Bairro Centro de Apoio Maria Nolvina da Costa do município de São Roque de MINAS-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum articulando projetos e outras ações. O Projeto Aprendiz do Saber, inserido no Programa, é desenvolvido no Centro de Apoio Maria Nolvina da Costa, localizado no município de São Roque de Minas-MG. Na oportunidade, foram beneficiadas 60 crianças carentes, de 6 a 15 anos. Durante os encontros, foram apresentadas histórias de contos infantis e, posteriormente, atividades impressas referentes ao conto apresentado. Adicionalmente, realizaram-se atividades como brincadeiras, dinâmicas educativas, entre outras. **OBJETIVO:** buscou-se verificar a importância do lúdico como facilitador do processo de ensino-aprendizagem infantil. **METODOLOGIA:** A metodologia utilizada foi qualitativa, as técnicas de coleta de dados realizadas por observação sistemática e pela coleta de depoimentos de funcionários. A aprendizagem foi verificada após a realização de cada atividade pela observação da professora em sala de aula. **RESULTADOS:** O auxílio nas atividades escolares promoveu uma maior facilidade na aprendizagem conforme depoimento da professora. As crianças mostraram interesse tanto nas histórias contadas, quanto nas atividades relacionadas. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram que a utilização de brincadeiras pode beneficiar o processo de aprendizagem, reforçando sua importância para os beneficiados do Programa.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Lúdico. Aprendizagem.





**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.





**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO CONTRIBUIÇÕES PARA A MOBILIDADE DE ALUNOS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO APAE DE FORMIGA-MG<sup>1</sup>**

Ana Izabel da Veiga<sup>1</sup>, Sandra Mara Rios Ferreira<sup>2</sup>, Ivani Pose Martins<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG: Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: annalimalp@hotmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto CONTRIBUIÇÕES PARA A MOBILIDADE DE ALUNOS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN, designado pela Associação do Bairro APAE FORMIGA-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum articulando projetos e outras ações. O Projeto Contribuições para a mobilidade de alunos portadores de Síndrome de Down, inserido no Programa, é desenvolvido na APAE, localizada no município de Formiga-MG, onde são desenvolvidas atividades de ajuda no vestuário para natação e fisioterapia; locomoção na Equoterapia; auxílio nas atividades de educação física em quadra, beneficiando 32 crianças; 20 adolescentes; 118 adultos e 02 idosos. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas, bem como a preferência pelas atividades realizadas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma de pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do Projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência. Foram incluídos na pesquisa os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistadas 71 pessoas. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao Projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais eram as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram 100% de satisfação ao Projeto e, apontou a Equoterapia como a atividade preferida por 100% dos usuários. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do Programa pelos usuários reforçando a sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Equoterapia.

O autor agradece ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa



**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO RECICLA ÓLEO DE COZINHA REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DO BAIRRO ESPLANADA EM ARCOS-MG<sup>1</sup>**

Maria Carolina Rodrigues da Silva<sup>2</sup>, Domingos Mariano da Silva Supervisor<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga-MG – UNIFOR-MG

<sup>2</sup>Graduando em Engenharia Química do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: caca.rodriguessilva@hotmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto Recicla óleo de cozinha, designado pela Associação do Bairro Esplanada do município de Arcos-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum que articula projetos e outras ações. O Projeto “Recicla óleo de cozinha”, inserido no Programa, é desenvolvido na Associação de moradores do bairro Esplanada, localizada no município de Arcos-MG, onde se arrecada óleo de cozinha, para posterior reutilização, com sua transformação em sabão. Além de beneficiar os moradores do bairro, promove sua destinação correta. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma de pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do Projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência, foram incluídos na pesquisa os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistadas 40 pessoas. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas a um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha que era aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

o conceito ótimo. **RESULTADOS:** O projeto, de âmbito ambiental e social, beneficiou muitas famílias do bairro, minimizando a contaminação que o descarte incorreto do óleo causaria ao meio ambiente. Além disso, houve uma economia por parte dos moradores do Bairro Esplanada, em Arcos-MG, em função da doação do sabão confeccionado e distribuído. Os resultados mostraram um grau de satisfação de 100% dos usuários reforçando a importância do mesmo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do Bairro. UNIFOR-MG. Recicla óleo de cozinha.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.



**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO FISIO PRÓ-SAÚDE REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO AMORES<sup>1</sup>**

Elisane Barbosa Fonseca<sup>2</sup>, Sandromar Evandro Vieira<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG

<sup>2</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: elisanebarbosaf@hotmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto Físio Pró- Saúde, designado pela Associação do Bairro AMORES do município de Formiga-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

**RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum o qual articula projetos e outras ações. O Projeto Físio Pró-Saúde, inserido no Programa, é desenvolvido na Associação de Moradores da Região do Engenho de Serra (AMORES), localizada no município de Formiga-MG, onde são desenvolvidas atividades de alongamento e aeróbicas em ortostatismo, atividades de alongamento e aeróbicas no colchonete, e atividades em circuito funcional. Dessa forma, beneficia sete adultos e idosos. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas, bem como suas preferências pelas atividades realizadas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma de pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do Projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência. Foram incluídos na pesquisa, os que estavam presentes nas atividades, assim, foram entrevistadas sete pessoas. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, que era aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam o questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que a população



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

envolvida teve maior satisfação com as atividades de alongamento e aeróbicas em ortostatismo e com as atividades realizadas em circuito funcional. Adicionalmente, verificou-se que o Projeto Físio Pró-Saúde apresentou 100% de satisfação pelos usuários. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do programa pelos usuários, o que reforça, então, sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Atividade aeróbica. Idosos.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.



**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO COMUNIDADE ATIVA REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO NOSSA SENHORA DAS MERCÊS, NO MUNICÍPIO DE FORMIGA-MG<sup>1</sup>**

Gleice Mendonça Silva<sup>2</sup>, Janete Kler da Cruz Faria<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Graduando em fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: gleicek15@hotmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto comunidade ativa, designado pela Associação do Bairro Nossa Senhora das Mercês do município de Formiga- MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum que articula projetos e outras ações. O Projeto Comunidade Ativa, inserido no Programa, é desenvolvido no bairro Nossa Senhora das Mercês, localizado no município de Formiga- MG, onde são desenvolvidas atividades laborais, que beneficiam 12 idosas. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas bem como a preferência das usuárias pelas atividades desenvolvidas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência. Foram incluídos na pesquisa os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistadas sete pessoas idosas. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao Projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais as atividades eram as preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, que era aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que 57,1% das participantes preferem as atividades realizadas com auxílio de bastões, 28,5% optaram por atividades



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

com halteres e 14,2% gostam mais dos exercícios em colchonetes. Adicionalmente, verificou-se que o Projeto Comunidade ativa apresentou 100% de satisfação pelas usuárias. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do Programa pelas usuárias, o que reforça sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Atividade laboral.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.



**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO AÇÃO E RECREAÇÃO REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO APROMIP, NO MUNICÍPIO DE PIUMHI-MG<sup>1</sup>**

Lais Silva Barbosa<sup>2</sup>, Edilaine Soares dos Reis Cardoso<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Graduando em Educação Física – Bacharelado, do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: laissilva136@gmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto Ação e Recreação, designado pela APROMID, do município de Piumhi-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum que articula projetos e outras ações. O Projeto Ação e Recreação, inserido no Programa, é desenvolvido na Associação de Proteção à Maternidade, à Infância e à Adolescência (APROMIP), localizado no município de Piumhi- MG onde são desenvolvidas atividades de dança, vôlei, handebol e queimada para 12 crianças. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas bem como a preferência das usuárias pelas atividades desenvolvidas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma pesquisa quantitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência. Foram incluídos na pesquisa os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistadas 12 crianças. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário, em relação ao projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais eram as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, que era aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados mostraram que as atividades preferidas foram a dança e a queimada,



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

por serem atividades que promovem bem-estar, diversão e prazer. Adicionalmente, verificou-se que o Projeto apresentou 100% de satisfação pelos beneficiados. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do Programa e reforçam sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Atividade laboral.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.



**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO  
 MONITORAMENTO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS BÁSICOS PARA O IDOSO  
 REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM  
 CASO BEM SUCEDIDO NA FUNDAÇÃO CAMACHENSE DE APOIO À  
 CULTURA - FUCAC<sup>1</sup>**

Dener Danilo Fernandes Lima<sup>2</sup>, Thuanny das Graças Lima Arantes<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG

<sup>2</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: denerdanilo@hotmail.com.br

<sup>3</sup>Supervisor do projeto “Monitoramento de Exercícios Físicos Básicos a Idosos”, designado pela Associação do Bairro Fundação Camachense de Apoio à Cultura - FUCAC do município de Camacho-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum que articula projetos e outras ações. O Projeto Monitoramento de exercícios físicos básicos a idosos, inserido no Programa, é desenvolvido na Fundação Camachense de Apoio à Cultura, localizada no município de Camacho-MG. Durante as atividades do projeto, 31 pessoas, sendo 26 idosos, 1 adulto e 4 jovens, realizam exercícios de força, estabilização, caminhada, alongamentos, relaxamento, além de assistirem palestras, e receberem orientações. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas, bem como apurar qual a preferência dos beneficiados com relação a elas. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência. Foram incluídos na pesquisa os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistados 31 idosos. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais eram as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, que era aplicado



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados demonstraram que os participantes gostaram de todas as atividades, mas, pelos comentários, a atividade preferida foi o relaxamento. Adicionalmente, foi verificado que o grau de satisfação dos usuários, com relação ao Projeto, foi de 100%. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do Programa pelos usuários e reforçam sua importância do mesmo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Atividade Física. Idoso.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.



**AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO PROJETO ATENDIMENTO AO IDOSO – MOVIMENTO PARA A TERCEIRA IDADE REFERENTE AO PROGRAMA AMIGOS DO BAIRRO DO UNIFOR-MG: UM CASO BEM SUCEDIDO NA ASSOCIAÇÃO VILA VICENTINA PADRE GERALDO REZENDE<sup>1</sup>**

Gilvânia Carlos Pinho<sup>2</sup>, Janine Midori Bellucci Doi<sup>3</sup>, Ivani Pose Martins<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Casos bem-sucedidos do Programa Amigos do Bairro do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

<sup>2</sup>Graduando em Fisioterapia do UNIFOR-MG, Formiga-MG; Bolsista do Programa Amigos do Bairro – UNIFOR-MG. E-mail: gilvaniacarlos1@hotmail.com.

<sup>3</sup>Supervisor do projeto Atendimento ao Idoso – Movimento para a terceira idade, designado pela Associação do Bairro Vila Vicentina Padre Geraldo Rezende do município de Bambuí-MG.

<sup>4</sup>Coordenadora do Centro de Extensão, Pesquisa, Pós-graduação e Ensino a Distância do UNIFOR-MG, responsável pela coordenação geral do Programa Amigos do Bairro.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** O Programa de Extensão “Amigos do Bairro” é constituído de um conjunto de projetos de caráter orgânico-institucional, de médio e longo prazo, com clareza de diretrizes e orientadas a um objetivo comum que articula projetos e outras ações. O Projeto Atendimento ao Idoso – Movimento para a terceira idade, inserida no Programa, é desenvolvido na Associação Vila Vicentina Padre Geraldo Rezende, localizada no município de Bambuí- MG onde são desenvolvidas atividades de alongamentos para melhoria dos movimentos de braços, de pernas e de troncos, caminhadas, exercícios respiratórios, educação postural, exercícios de musculação, massagem, relaxamento, eletroterapia, cinesioterapia, preensão de pinça fina e pinça grossa, coordenação motora, marcha, exercícios em bicicleta ergométrica e esteiras e, beneficiam 20 idosos. Um dos aspectos fundamentais da qualidade de um serviço refere-se à satisfação de seu usuário. **OBJETIVO:** buscou-se verificar o grau de satisfação dos usuários com relação às atividades realizadas, bem como averiguar a atividade de preferência destes. **METODOLOGIA:** Para realizar o estudo proposto e atingir os objetivos, foi desenvolvida uma pesquisa quanti-qualitativa, visando a conhecer a percepção dos serviços do projeto em questão. A amostra da população foi por conveniência, sendo incluídos na pesquisa, os que estavam presentes nas atividades. Assim, foram entrevistados 20 idosos. Procurou-se, inicialmente, por meio da aplicação de um questionário, utilizando os conceitos ruim, regular, bom e ótimo, verificar o grau de satisfação do usuário em relação ao projeto desenvolvido. Paralelamente, foram verificadas quais eram as atividades preferidas dos participantes do projeto, por meio da análise das



**XI MOSTRA INTEGRADA DE PESQUISA E EXTENSÃO**  
Centro Universitário de Formiga-UNIFOR-MG  
Formiga - MG, 26 a 28 de agosto de 2015  
**Ciência, Tecnologia e Sociedade**

respostas de um questionário composto por uma pergunta de múltipla escolha, que era aplicado sempre que uma nova atividade era introduzida. Para registrar a preferência, calculou-se a porcentagem de indivíduos que responderam ao questionário com o conceito ótimo. **RESULTADOS:** Os resultados comprovam que este público da terceira idade aprecia bastante o grupo de fisioterapia coletiva feita no refeitório da associação, pois, além de fazer exercícios com bolas, bastões, pesinhos, mobilizações, coordenação motora e fortalecimento é um local onde todos se encontram para conversar, rir e melhorar a sua qualidade de vida. Com relação ao projeto, verificou-se 100% de satisfação pelos beneficiados. **CONCLUSÃO:** Os resultados demonstram grande satisfação do Programa pelos usuários e reforçam sua importância.

**PALAVRAS-CHAVE:** Amigos do bairro. UNIFOR-MG. Atividade coletiva.

Os autores agradecem ao UNIFOR-MG pela concessão da bolsa.

Agradecemos ao CNPq pela bolsa de iniciação científica concedida e ao Centro Universitário de Formiga (UNIFOR/MG), por meio do CEPEP, pelo Programa de Iniciação Científica que nos permitiu realizar este estudo.