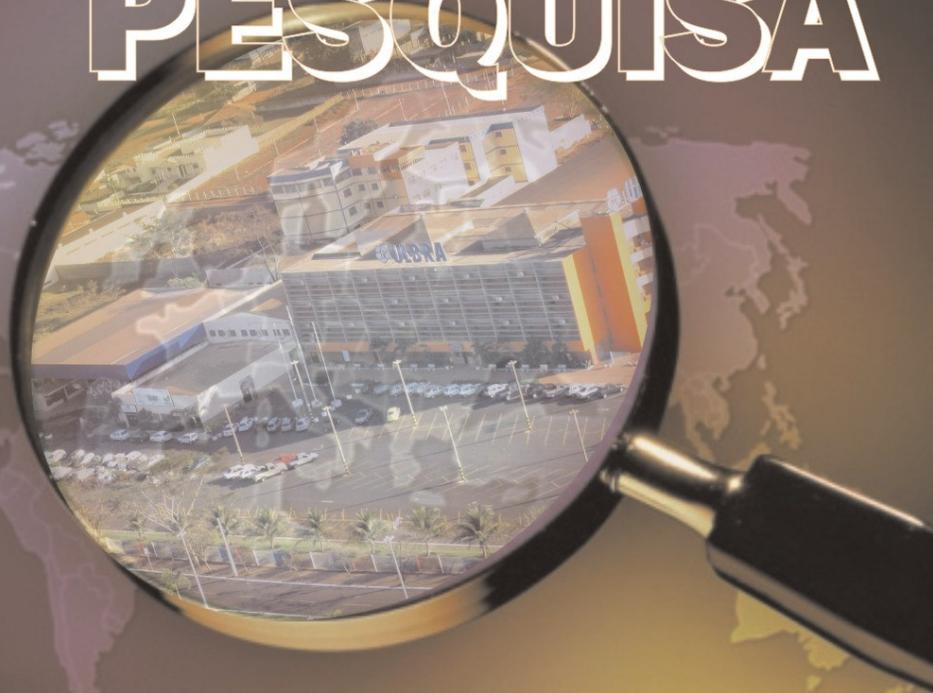


# 90 ENCONTRO DE PESQUISA



*Dia 10 e 11 de novembro de 2008*



## **ILES/ULBRA Itumbiara-GO**

Av. Beira Rio, 1001 - Bairro Nova Aurora CEP: 75523-200 - Itumbiara - Goiás  
Fone: (64) 3433 6500 E-mail: [pesquisa.itb@ulbra.br](mailto:pesquisa.itb@ulbra.br)  
<http://www.ulbra.br/itumbiara>

Presidente da Comunidade Evangélica Luterana “São Paulo”  
Delmar Stahnke

Vice-Presidente  
João Rosado Maldonado

Reitor  
Ruben Eugen Becker

Vice-Reitor  
Leandro Eugênio Becker

Diretor Geral do ILES Itumbiara  
Adriano Chiarani da Silva

Direção Acadêmica  
Nara Rubia Martins Borges

Capelania  
Volmir K. Rocha

Núcleo de Apoio Pedagógico  
Margarete Araújo Mota

Núcleo de Apoio ao Estudante  
Eliana Pereira da Silveira

Coordenação de Pesquisa  
Marcos Wagner de Souza Ribeiro

Coordenação de Registro Acadêmico  
Terezinha Maria de Souza Fagundes

Coordenação de Pós-Graduação e Extensão  
Edivânia dos Santos Schröpfer

Coordenação da Agência ULBRA de Gestão e Negócios  
Fábio André Teixeira

Assessoria de Comunicação Social  
Christiane Quinan Soares

Coordenação do Curso Administração  
Sandra Marques Borges

Coordenação do Curso de Agronomia  
José Geraldo Soares

Coordenação do Curso de Biologia  
Carlos Roberto Menezes da Silva

Coordenação do Curso de Ciências Contábeis  
Paulo Roberto Carvalho de Souza

Coordenação do Curso de Direito  
Daniel Gueli

Coordenação do Curso de Educação Física  
Rudimar Telier de Freitas

Coordenação do Curso de Letras  
Doricélia Oliveira Borges

Coordenação do Curso de Pedagogia e Matemática  
Vânia Tanús Pereira

Coordenação do Curso de Psicologia  
Marisa Aparecida Elias

Coordenação do Curso de Sistemas de Informação e Ciência da Computação  
Marcos Wagner de Souza Ribeiro

Coordenação do Curso de Química  
Kátia Dias Ferreira Ribeiro

Capa  
Aline Santana Pereira – Webdesigner estagiário -ACS

Organização  
Marcos Wagner de Souza Ribeiro  
Hugo Xavier Rocha  
Noézia Maria Ramos  
Roger Amandio Luz  
Marciel Batista Gonçalves  
Cíntia Maria de Jesus Maciel Freitas  
Aretha Medeiros Silva

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

E56a Encontro de Pesquisa do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara (9. : 2008 : Itumbiara)

Anais do 9. Encontro de Pesquisa do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara – Itumbiara: Ed. ULBRA, 2005.

210 f.

Evento realizado em Itumbiara nos dias 10 e 11 de novembro de 2008.

1. Pesquisa Científica 2. Evento 3. Avanço Científico 4. Ensino Superior

CDU: 001.891

# **IX ENCONTRO DE PESQUISA DO ILES-ULBRA ITUMBIARA**

# SUMÁRIO

<u>ADMINISTRAÇÃO</u>	13
A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR DENTRO DA MICRO E PEQUENA EMPRESA	14
A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NO SEGMENTO BANCÁRIO: ESTUDO DE CASO NA AGÊNCIA DO BANCO ITAÚ EM ITUMBIARA-GO	15
A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NO SEGMENTO FARMACÉUTICO	16
A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NUMA EMPRESA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO MÉDICOS: ESTUDO DE CASO NA UNIODONTO DE ITUMBIARA-GO	17
A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NUMA EMPRESA DO COMÉRCIO VAREJISTA DA CIDADE DE ITUMBIARA-GO: ESTUDO DE CASO NA COLCCI	18
A TOMADA DE DECISÕES ESTRATÉGICAS SOB A ÓTICA DOS CUSTOS	19
AMPLITUDE DECISORIAL DOS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS	20
ANÁLISE DA ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA.	21
ANÁLISE DE INVESTIMENTO: QUAIS OS CAMINHOS A SEREM OBSERVADOS NUMA EMPRESA DE CAPITAL ABERTO?	22
ANÁLISES DECISÓRIAS REFERENTES AOS ATIVOS IMOBILIZADOS: ESTUDO DA COMPRA A VISTA, FINANCIAMENTO E LEASING	23
ANÁLISES DECISÓRIAS EM RH: TÉCNICAS EM TREINAMENTOS E SEU EFEITO NO PROCESSO MOTIVACIONAL.	24
ATUAÇÃO DO ADMINISTRADOR EM ORGANIZAÇÕES VAREJISTAS: ESTUDO DE CASO NO SUPERMERCADO REIS DE ITUMBIARA-GO	25
CAPACIDADE PRODUTIVA EM USINAS DE BENS DE CONSUMO DURÁVEIS	26
CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS DE SE MANTER UM ESTOQUE	27
CRITÉRIOS DE INVESTIMENTO PARA TOMADA DE DECISÃO	28
GESTÃO EMPRESARIAL NA PREVISÃO DE POSSÍVEIS GARGALOS FUNCIONAIS DENTRO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL	29
IMPLANTAÇÃO DE USINA HIDRELÉTRICA: ANÁLISE DA DICOTOMIA ENTRE O DISCURSO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E A DEGRADAÇÃO DE FATO	30
PROJETOS DE FROTA: AQUISIÇÃO, CONTRATAÇÃO OU TERCEIRIZAÇÃO NO ÂMBITO DAS MODALIDADES BRASILEIRAS.	31
REDUÇÃO DE CUSTOS EM UMA FÁBRICA DE CALÇADOS: PREMISSAS E CONDICIONANTES NO ESCOPO ADMINISTRATIVO	32
SIMULAÇÃO DE INVESTIMENTO EM PROJETOS SOB PERSPECTIVA DE DIFERENTES MÉTODOS DE ANÁLISE: CONGRUÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS	33
VARIÁVEIS DE DECISÕES DE FINANCIAMENTO: QUAL A MELHOR OPÇÃO DE ESTRUTURA DE CAPITAIS?	34
<u>AGRONOMIA</u>	35
AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS AGRONÔMICOS DE CULTIVARES DE SORGO (SORGHUM BICOLOR L.) GRANÍFERO SOB CONDIÇÕES DE SEQUEIRO NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA – GO	36

AVALIAÇÃO DOS RENDIMENTOS DE GRÃOS DE VINTE E CINCO CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO NAS CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS DO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO	37
BIOMETRIA DE SEMENTES DE TAMARINDO (TAMARINDUS INDICA L.)	38
EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE CAMOMILA VERDADEIRA ( <i>MATRICARIA RECUTITA</i> ) UTILIZANDO DIFERENTES COMBINAÇÕES DE SUBSTRATO.	39
FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE PERCEVEJO CASTANHO ( <i>SCAPTOCORIS CASTANEA</i> , PERTY) DA RAIZ NA CULTURA DA SOJA ( <i>GLYCINE MAX</i> )	40
FREQUÊNCIA RELATIVA DO TEMPO DE EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE LAVANDULA OFFICINALIS CHAIX & KITT.	41
INFLUÊNCIA DA ANTECIPAÇÃO DA ADUBAÇÃO POTÁSSICA NA PRODUTIVIDADE DO FEIJOEIRO (PHASEOLOS VULGARIS) EM ITUMBIARA-GO	42
VIGOR DE SEMENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA	43
<b>BIOLOGIA</b>	<b>44</b>
A IMPORTÂNCIA DA PERMACULTURA URBANA.	45
A IMPORTÂNCIA DA PRÁXIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM ESCOLA PÚBLICA: MUNICIPAL E ESTADUAL DE ITUMBIARA - GO	46
ABORDAGEM DO TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE UMA ESCOLA DE ITUMBIARA-GO	47
ANÁLISE DA ATUAL SITUAÇÃO DA NASCENTE DO CÓRREGO CERRADO NA CIDADE DE CANÁPOLIS – MG.	48
ANÁLISE DA ATUAL SITUAÇÃO DO CÓRREGO TRINDADE NO SEU PERÍMETRO URBANO.	49
ANÁLISE DE INFORMAÇÕES CONTIDAS EM SITES SOBRE O ENSINO DE ENTOMOLOGIA	50
ANÁLISE DO MATERIAL DIDÁTICO E COMPLEMENTAR SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DAS ALGAS NO ENSINO MÉDIO EM ITUMBIARA, GO.	51
ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM TORNEIRAS DE BANHEIROS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA-GO.	52
AS AÇÕES ANTRÓPICAS, A OCUPAÇÃO NOS SOLOS URBANOS, OS IMPACTOS E AS CONSEQUÊNCIAS GERADAS AOS RECURSOS NATURAIS.	53
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE UMA NASCENTE NA CIDADE DE CANÁPOLIS-MG	54
AVALIAÇÃO DOS LIVROS DIDÁTICOS SOBRE O TEMA SEXUALIDADE	55
COLEOPTEROFAUNA DO PARQUE ECOLÓGICO DE BOM JESUS-GO	56
CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DE ITUMBIARA-GO	57
DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS ALTERNATIVOS PARA O ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM	58
DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO HOSPITALAR DA CIDADE DE PANAMÁ-GO	59
DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS INDUSTRIAS DE ITUMBIARA-GO	60
DIVERSIDADE DE INSETOS EM PRAÇAS URBANAS	61
ESTRUTURA FLORAL DE TRÊS ESPÉCIES DE ANGIOSPERMAS ( <i>TECOMA STANS</i> , <i>PAQUIRA AQUATICA</i> E <i>HIBISCUS ROSA-SINENSIS L.</i> ).	62
FRUTEIRAS DO CERRADO COM POTENCIAL PARA O MELHORAMENTO GENÉTICO	63
ÍNDICE DE HEMIPARASITAS EM ÁRVORES NA AVENIDA BEIRA-RIO EM ITUMBIARA-GO.	64

LEVANTAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITUMBIARA-GO.	65
LEVANTAMENTO DA QUANTIDADE DE TERMITEIROS EM TERRRENOS BALDIOS DE ITUMBIARA-GO	66
OCORRÊNCIA DE SIRFÍDEOS: INIMIGOS NATURAIS DE INSETO - PRAGA NA CULTURA DA COUVE-BRÓCOLIS, NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO	67
PRODUÇÃO DE NÉCTAR E VISITANTES FLORAIS EM IPÊ-DE-JARDIM EM ITUMBIARA-GO.	68
<b>CIÊNCIAS CONTÁBEIS</b>	<b>69</b>
<hr/>	
ANÁLISE DO BALANÇO PATRIMONIAL – MARISOL S/A	70
A NOVA LEI DAS S/As: UM ESTUDO SOBRE AS ALTERAÇÕES E IMPACTOS NA CONTABILIDADE	71
ALTERAÇÕES NAS NORMAS CONTÁBEIS A PARTIR DE MUDANÇAS NA LEI Nº. 6.404/76 ATRAVÉS DA LEI Nº. 11.638/07	72
ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA LOJAS RENNER EM RELAÇÃO AO SETOR DE VAREJO NO BRASIL	73
<b>DIREITO</b>	<b>74</b>
<hr/>	
A INCLUSÃO SOCIAL DO IDOSO: DIREITO PREVIDENCIÁRIO EM ITUMBIARA OS IDOSOS RESGATANDO SEUS DIREITOS E EXERCENDO SUA CIDADANIA	75
A INFLUÊNCIA EXERCIDA PELA APLICAÇÃO DA EQUIDADE NAS DECISÕES JUDICIAIS NO BRASIL NO INÍCIO DO SÉCULO XXI	76
A LEGALIDADE FRENTE AO CRITÉRIO OBJETIVO ESTABELECIDO NO § 3º DO ART. 20 DA LEI 8.742/93 (LEI ORGÂNICA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – LOAS)	77
A RECUSA DAS TESTEMNHUMAS DE JEOVÁ À TRANSFUÇÃO SANGUÍNEA	78
A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E A REPARAÇÃO PELO DANO MORAL DECORRENTE DA QUEBRA DO DEVER DE FIDELIDADE RECÍPROCA ENTRE OS CÔNJUGES, SOB VISÃO DA CONSTITUIÇÃO CIDADÃ E O CÓDIGO CIVIL DE 2002	79
CONFLITO PRINCÍPIOLÓGICO NA NOVA LEI DO AGRAVO: CELERIDADE PROCESSUAL x DEFESA INSTRUMENTAL	80
CONSTITUCIONALIDADE E INCONSTITUCIONALIDADE DA LEI DE CRIMES HEDIONDOS	81
DIREITOS À IMAGEM EM FACE DAS PESSOAS PÚBLICAS	82
FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE	83
O TRÁFICO DE MULHERES PARA FINS DE EXPLORAÇÃO SEXUAL COMERCIAL NO BRASIL	84
RISCO AMBIENTAL DECORRENTE DA QUEIMADA NA COLHEITA DA CANA-DE-AÇÚCAR: RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E TUTELA JURISDICIONAL	85
<b>EDUCAÇÃO FÍSICA</b>	<b>86</b>
<hr/>	
A INFLUÊNCIA DO AQUECIMENTO, A LONGAMENTO E DO GÊNERO NA FLEXIBILIDADE EM ESTUDANTES DE 13 A 18 ANOS, DE UM COLÉGIO DA REDE ESTADUAL DE ENSINO, DA CIDADE DE ITUMBIARA-GO.	87
ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE FLEXIBILIDADE E AQUECIMENTO EM CRIANÇAS DE AMBOS OS SEXOS NA FAIXA ETÁRIA 06 A 10 ANOS.	88
ESTUDO DAS ATIVIDADES FÍSICAS COMO FORMA DE MELHORIAS DAS CAPACIDADES FUNCIONAIS NOS IDOSOS DO GRUPO CONVIVER DA CIDADE DE CAPINÓPOLIS-MG.	89

HIDROGINÁSTICA: MELHORA E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS.	90
OS BENEFÍCIOS DA GINÁSTICA LABORAL NA VISÃO DOS COLABORADORES DA BRASPELCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COURO LTDA. NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA-GO	91
<u>LETRAS</u>	<u>92</u>
“AURÉLIA E CAPITU”: RESULTADOS DA PESQUISA CIENTÍFICA SOBRE A PROJEÇÃO DO UNIVERSO FEMININO NA LITERATURA BRASILEIRA A PARTIR DE UMA VISÃO MASCULINA.	93
A CONDIÇÃO DO PERSONAGEM NEGRO NA LITERATURA INFANTIL	94
A CRIANÇA NO CONTO BRASILEIRO:A PRESENÇA DA DOR NO UNIVERSO INFANTIL	95
A EXISTÊNCIA DO OLHAR FEMININO: A MENINA SOB A ÓTICA DE CLARICE LISPECTOR E RACHEL DE QUEIROZ	96
A LOUCURA DOS PERSONAGENS MACHADIANOS NAS OBRAS: “O ALIENISTA” E “A CAUSA SECRETA”	97
A MORTE COMO VITÓRIA DIANTE DA IMPOSIÇÃO FAMILIAR	98
A SUPERFICIALIDADE DA COR: COMO UMA SIMPLES PIGMENTAÇÃO DA PELE MARCA HISTÓRIA.	99
CÂNDIDO E O ELEITOR	100
LEITURA: SUJEITO, IDENTIDADE, IDEOLOGIA A POLIFONIA EM “CANDIDO”, DE VOLTAIRE	101
LITERATURA COMPARADA: A MULHER NA VISÃO LITERÁRIA	102
O NEGRO NA SOCIEDADE	103
O PAPEL DO NEGRO NA LITERATURA BRASILEIRA	104
O SEMINARISTA E INOCÊNCIA – CONFLITOS FAMILIARES	105
OS SERTÕES SEGUNDO ROSA E GRACILIANO	106
<u>MATEMÁTICA</u>	<u>107</u>
A ARTE DA DOBRADURA NA ABORDAGEM DE FRAÇÕES	108
O BOM PROFESSOR, SOB A VISÃO DE ALUNOS, NOS DIFERENTES NÍVEIS DE ENSINO EM ITUMBIARA-GO.	109
<u>PEDAGOGIA</u>	<u>110</u>
A ALFABETIZAÇÃO DAS CRIANÇAS: POR UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E REFLEXIVA	111
A APLICABILIDADE DA AULA E PROVA OPERATÓRIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA NO TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	112
A EDUCAÇÃO E O BRINQUEDO	113
A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O DESEMPENHO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EM ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES DE ITUMBIARA-GO	114
A IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURA PAISAGÍSTICA DO PÁTIO PARA O ENSINO/APRENDIZAGEM EM UMA ESCOLA	115
A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR NA INFÂNCIA	116
A MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO INSTRUMENTO NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA E DA SOCIALIZAÇÃO	117

APRENDIZAGEM, VALORES E SIGNIFICADOS: UM ESTUDO SOBRE A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LIPMANIANA EM CRIANÇAS DE QUARTA SÉRIE.	118
COMO TRABALHAR MATEMÁTICA COM CRIANÇAS NA FASE DE 06 ANOS CONCOMITANEMENTE AS DEMAIS DISCIPLINAS	119
DESAFIOS DE UMA ALFABETIZAÇÃO NA TERCEIRA IDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	120
DOBRADURAS DE PAPEL (ORIGAMI) NA SALA DE AULA	121
FORMAÇÃO PERMANENTE: A ARTE DE RECONSTRUIR O SABER	122
O CONCEITO DE DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NA VISÃO DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS	123
O PROCESSO DE AVALIAÇÃO ESCOLAR NAS REDES PÚBLICA E PARTICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ITUMBIARA	124
<b>PSICOLOGIA</b>	<b>125</b>
A CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN E ACEITAÇÃO PELA FAMÍLIA	126
A FAMÍLIA APÓS O DIVÓRCIO: A PERCEÇÃO DOS FILHOS ADOLESCENTES.	127
EVENTOS ESTRESSORES NA DOCÊNCIA E NO CONTEXTO SOCIAL DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DE MINAS GERAIS.	128
FRAGMENTOS DE MULHER – UMA RESSIGNIFICAÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES DO AMOR ROMÂNTICO.	129
GRAVIDEZ APÓS OS 40 ANOS: OS MOTIVOS DE ESCOLHA E OS POSSÍVEIS RISCOS.	130
GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: DEPRESSÃO, ANSIEDADE, IDEAÇÃO SUICIDA E FATORES PSICOSSOCIAIS.	131
O IMPACTO DO CLIMA ORGANIZACIONAL NA PERCEÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA REDE DE SUPERMERCADOS DO SUL DO ESTADO DE GOIÁS	132
O PERFIL DE PERSONALIDADE E AS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO TRABALHO	133
ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL: ADOLESCENTES EM BUSCA DE UMA CARREIRA PROFISSIONAL NA CIDADE DE ITUMBIARA-GO.	134
ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL DE ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE ITUMBIARA – GO	135
ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL PARA ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO	136
PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REPRESENTAÇÃO DOS IDOSOS	137
PSICOLOGIA DO TRÂNSITO: A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA SOB O OLHAR DOS MOTORISTAS	138
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ESTUDANTES SOBRE A PSICOLOGIA COMO DISCIPLINA CURRICULAR NO ENSINO MÉDIO	139
UM ESTUDO SOBRE A PERCEÇÃO DE ESTUDANTES DE PSICOLOGIA SOBRE A PERSPECTIVA DA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.	140
UM ESTUDO SOBRE A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE PSICÓLOGOS PELOS USUÁRIOS DA SAÚDE PÚBLICA EM ITUMBIARA-GO	141
UM ESTUDO SOBRE A TRAJETÓRIA DE VIDA E OS EVENTOS RELACIONADOS À PROSTITUIÇÃO	142
UM ESTUDO SOBRE FATORES INFLUENCIADORES DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA	143

QUÍMICA	144
A BANANICULTURA COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO	145
A PERICULOSIDADE DO FORMOL QUANTO AO SEU USO EM ESCOVAS PROGRESSIVAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS	146
A PRESENÇA DE CONSERVANTES E SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS NO LEITE IN NATURA CONSUMIDO PELA POPULAÇÃO DE ITUMBIARA.	147
A PRODUÇÃO DE VINHO COMO FORMA DE PROMOVER O APRENDIZADO EM QUÍMICA	148
A UTILIZAÇÃO DE FILME COMO RECURSO DIDÁTICO PARA UMA ABORDAGEM TRANSVERSAL DE CONHECIMENTOS.	149
ABORDAGEM DO LIXO NAS CASAS E ESCOLAS PÚBLICAS DE ITUMBIARA	150
ANÁLISE DO LEITE DE MAGNÉSIA POR VOLUMETRIA ÁCIDO-BASE	151
APLICAÇÃO DA QUÍMICA E O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DE BAIXO CUSTO: UMA ABORDAGEM COM ÊNFASE NO COTIDIANO	152
ATIVIDADE EXPERIMENTAL: UMA PROPOSTA PARA MOTIVAR O ENSINO DE QUÍMICA	153
AULAS DE CAMPO: UMA PROPOSTA PARA MOTIVAR O ENSINO DE QUÍMICA.	154
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO EM CANAIS COLETORES DE ESCOAMENTO DE VINHAÇA.	155
AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DOS COMPOSTOS QUÍMICOS UTILIZADOS EM ALISANTES CAPILARES NA CIDADE DE ITUMBIARA-GO.	156
BIODIESEL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO EM GOIÁS	157
CONDIÇÕES DO LEITE COMERCIALIZADO NAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA-GO.	158
CONFECÇÃO DE MOLÉCULAS DE CARBOIDRATOS COMO FORMA DE PERCEPÇÃO DE ARRANJO ESPACIAL.	159
CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA DE PH COM A ESPÉCIE SOLANUM NIGRUM	160
EQUÍMICA – A CONTEXTUALIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS QUÍMICOS UTILIZANDO O TEMA CAVALOS.	161
ESTUDO E DISCUSSÃO SOBRE O USO DE ANALOGIAS COMO FORMA DE APROXIMAÇÃO DE LINGUAGEM DISTINTA	162
IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO DESCARTE INCORRETO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	163
INTERDISCIPLINARIDADE: FUNDAMENTAÇÃO LITERÁRIA X EJA	164
O ENSINO DE QUÍMICA POR MEIO DA POLUIÇÃO DO AR POR ÓXIDOS	165
O PROCESSO DE PRODUÇÃO DO SUCO CONCENTRADO DE LARANJA PARA ENSINAR CONCEITOS QUÍMICOS NO ENSINO MÉDIO	166
O USO DE FILMES DE LONGA E CURTA-METRAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA AMBIENTAL	167
PLÁSTICOS – ENSINANDO QUÍMICA E PROMOVENDO CIDADANIA.	168
UMA PROPOSTA DE MECANISMO PARA A SINTESE DO BIODIESEL	169
A UTILIZAÇÃO DA WEBQUEST COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE	170
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	171
A IMPORTANCIA DE USAR BANCO DE DADOS EM HELP DESK	172

A IMPORTÂNCIA E MELHORIAS PROPORCIONADAS POR UM SOFTWARE DE RELATÓRIOS DIÁRIOS	173
A UTILIZAÇÃO DE CONCEITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE UM SOFTWARE DE AUTOMAÇÃO	174
ACESSIBILIDADE WEB: UM ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS WEB SITES POR DEFICIENTES VISUAIS	175
AMBIENTE VIRTUAL PARA APRENDIZAGEM EM ANATOMIA	176
ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO CMMI	177
AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS – AUTOMATIZANDO UMA GRÁFICA RÁPIDA	178
AVALIAÇÃO DE PÁGINAS WEB USANDO À USABILIDADE.	179
AVALIAÇÃO DE SOFTWARE EM REALIDADE VIRTUAL (RV)	180
CÁLCULO DE EQUIVALENTES NUTRICIONAIS UTILIZANDO TÉCNICAS COMBINADAS DE IA	181
CONSTRUÇÃO DE UM SOFTWARE PARA UM SISTEMA DE MATRÍCULA	182
INTEGRAÇÃO DE TÉCNICAS DE MODELAGEM COM VRML E JAVA PARA CRIAÇÃO DE AMBIENTES VIRTUAIS EM REALIDADE AUMENTADA	183
JAVA 3D APLICADO NA CRIAÇÃO DE JOGOS	184
O DATA WAREHOUSE COMO REPOSITÓRIO DE DADOS PARA GERAÇÃO DE CONHECIMENTO AO COMERCIO VAREJISTA	185
O DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA UMA FARMÁCIA.	186
O USO DA REALIDADE VIRTUAL NO APRENDIZADO DAS LEIS DE NEWTON	187
O USO DE REALIDADE VIRTUAL NA MELHORIA DO ENSINO DAS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA	188
O USO DE WORKFLOW NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO GERENCIAMENTO DE PROCESSOS	189
PEQUENOS SOFTWARES: COMO CONSTRUIR?	190
REALIDADE AUMENTADA APLICADA NO AUXILIO AO TREINAMENTO EM MONTAGEM DE COMPUTADORES	191
REALIDADE VIRTUAL APLICADA AO ENSINO DAS REAÇÕES QUÍMICAS	192
REALIDADE VIRTUAL APLICADA AO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA	193
REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA PARA RECONSTITUIÇÃO E RESGATE HISTORICO DA CIDADE DE ITUMBIARA: GRUPO ESCOLAR “RUI DE ALMEIDA”	194
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO ACESSO AO INTERNET BAKING	195
SISTEMA DE ENSINO DE HARDWARE UTILIZANDO REALIDADE VIRTUAL	196
SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS	197
USO DA REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ESTUDO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS	198
UTILIZANDO A ENGENHARIA DE SOFTWARE NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE UM PROGRAMA COMERCIAL	199
<u>OUTRAS ÁREAS</u>	<u>200</u>

ENSINO DA LÍNGUA MATERNA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POR UMA PEDAGOGIA DA VARIAÇÃO LINGÜÍSTICA	201
IMPORTÂNCIA DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV): ESTUDO PILOTO EM UMA UTI DE ADULTOS MISTA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO.	202
INCIDÊNCIA DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) CAUSADAS POR ENTEROBACTERIACEAE EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.	203
O ENSINO DA ARTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O PROJETO “COLORINDO A VIDA COM ANTÔNIO POTEIRO”	204
PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) CAUSADAS STAPHYLOCOCCUS AUREUS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO.	205
PREVALÊNCIA DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS A VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) POR PSEUDOMONAS AERUGINOSA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.	206
PRINCIPAIS PATÓGENOS ISOLADOS NOS CASOS DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS EM UM HOSPITAL DE MINAS GERAIS.	207
PRODUÇÃO DE ÁLCOOL ESPECIAL	208
TENDÊNCIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO 6º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.	209

# ADMINISTRAÇÃO

## **A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR DENTRO DA MICRO E PEQUENA EMPRESA**

Ana Paula Nunes Rocha<sup>1</sup>, Athos Henrique Neves Rodrigues<sup>1</sup>, Ivam Campos de Assis Júnior<sup>1</sup>, Michelle Alzira Ferreira da Silva<sup>1</sup>, André Borges Santana<sup>2</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

Este projeto interdisciplinar tem como objeto de estudo a atuação do administrador no mercado varejista, com objetivo de destacar a importância desse profissional no segmento de venda de material de construção. Especificamente foi pesquisada a estrutura física decisória da empresa, os cargos existentes, as funções de cada cargo, o perfil profissiográfico exigido para ocupação dos cargos, as formas de contratação e seleção de funcionários, o nível de qualificação dos profissionais contratados. A pesquisa é classificada em qualitativa, descritiva e bibliográfica. Os dados foram coletados por meio de entrevistas não estruturadas e questionário fechado de múltipla escolha. A empresa pesquisada atua no ramo varejista há 17 anos, sob a responsabilidade de um gerente geral e conta com a ajuda de dez funcionários, sendo que 9% possui ensino fundamental, 73 % ensino médio e 18% ensino superior. A organização subdivide-se em: setor comercial com quatro vendedores, um caixa, um no setor financeiro, no almoxarifado existe um gerente e dois assistentes de controle, um auxiliar de serviços gerais. Todo o processo de decisão é tomado apenas pelo proprietário e a contratação de funcionários se dá por meio de entrevista direta entre o candidato e o proprietário. A empresa analisada apresenta uma infra-estrutura simples e enxuta oferecendo produtos de qualidade. A empresa tem como foco principal o consumidor final. Diante dos dados obtidos observa-se que é extremamente importante um administrador que tenha conhecimentos e experiência de mercado, pois todo o corpo diretivo da organização pesquisa não possui formação superior e nem os funcionários. Portanto, é possível concluir que o mercado varejista de construção civil oferece oportunidade de trabalho aos profissionais com formação em Administração. Ou seja, nesse segmento existe uma alta empregabilidade ao futuro bacharel em administração.

**Palavras-chave:** Atuação profissional, Construção civil, administrador no varejo.

## **A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NO SEGMENTO BANCÁRIO: ESTUDO DE CASO NA AGÊNCIA DO BANCO ITAÚ EM ITUMBIARA-GO**

Adoniro Martins do Carmo Neto<sup>1</sup>, Fernanda Carolyne de Andrade<sup>1</sup>, Juliana Ramos Silva Oliveira<sup>1</sup>, William Cardoso Camilo<sup>1</sup>, Sandra Marques Borges<sup>2</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

É fundamental a presença de um administrador em empresas, pois ele determina os modelos a seguir para obter os melhores lucros. Esta proposta de pesquisa tem por objeto de estudo o administrador numa MPE e propõe responder o seguinte problema: qual a importância do administrador em uma micro e pequena empresa do ramo financeiro no segmento bancário. Tem-se por objetivo geral analisar onde os administradores estão exercendo sua função no segmento bancário. Quanto aos objetivos específicos visou: identificar a estrutura física e hierárquica, bem como os cargos e as funções do banco; levantar o perfil profissiográfico exigido para contratação e as formas de contratação e seleção de funcionários; e, mostrar o nível de qualificação dos profissionais contratados. Para responder aos objetivos utilizou-se a pesquisa qualitativa, bibliográfica e estudo de caso na agência 0342 de Itumbiara. Para coleta de dados foi feita uma entrevista semi-estruturada com o gerente operacional do banco. Detectou-se que a agência de Itumbiara é estruturada em duas áreas distintas, a área comercial para abertura de contas, vendas de produtos e serviços bancários e, a área operacional fica responsável pelos serviços que envolvem caixas, caixas eletrônicos, tesouraria da agência e controle de custos. Esta última é composta pelo gerente comercial que desempenha a função de líder procurando sempre motivar a sua equipe para que possam alcançar as metas. O assistente de gerência é responsável por abertura de contas, venda de produtos e serviços. O agente comercial desempenha as mesmas funções do assistente de gerência, porém tem uma carga horária menor. A área Operacional é composta pelo gerente operacional que monitora os seus subordinados para que possam atingir as metas impostas pela organização; pelo chefe de serviços bancários que tem por função a formalização de créditos, conferência de abertura de contas, controle de arquivos da agência, cobranças bancárias e presta serviços de suporte as empresas; pelo caixa, que é responsável pelo atendimento da fila e assistência aos clientes no auto-atendimento. Atualmente a agência conta com três funcionários formados em administração e dois cursando Administração. Com a pesquisa é possível afirmar que no segmento bancário existe espaço para o profissional formado em administração atuar em cargos de gestão. No banco específico em estudo detectou-se que todos os gerentes são formados em Administração, o que enfatiza a alta valorização desse profissional no mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Funções do Administrador, Ocupação profissional, Segmento bancário.

## **A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NO SEGMENTO FARMACÊUTICO**

Alexandre Faria da Silva<sup>1</sup>, Claudemiro Freitas Faria<sup>1</sup>, Daniele Baracho de Aquino<sup>1</sup>, Samara Galé da Silva<sup>1</sup>, Tiago Teixeira Almeida<sup>1</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

Objetivando averiguar a importância do Administrador no segmento farmacêutico, este estudo utilizou-se das funções propostas pela Teoria Neoclássica da Administração: planejamento, organização, direção e controle como referencial teórico. Aliou-se a instrumentos bibliográficos fundamentados em autores como Chiavenato, Degen, Resnik, Rocha dentre outros. A relevância deste estudo justifica-se, pela falta de um profissional administrador na área em estudo “Farmácia”. Visto que, o administrador é uma peça fundamental em uma empresa, ele cria estratégias, define missões, estabelece objetivo e metas, planeja, soluciona problemas, gerencia e lida com pessoas. Uma boa administração é mais do que os agrupamentos das atividades diárias do proprietário-gerente. Ela também inclui as atitudes, vitais. Aquilo que se percebe, pensa, sabe e enfatiza determina o que faz e como. O Objetivo da Administração é garantir o atendimento das necessidades e expectativas do ambiente, considerados os aspectos de suficiência, oportunidade, maior qualidade e menores custos, resultando na sobrevivência e no crescimento das organizações. O estudo da administração também influencia e impulsiona nas atividades da empresa, empregando novos métodos administrativos, utilizando novas técnicas de trabalho e a observação da teoria à prática. Um administrador tem que ser um profissional que conheça profundamente a sua especialidade, ele não é o executor, mas sim, o responsável pelo trabalho dos outros. Um profissional cuja formação é extremamente ampla e variada. Precisa conhecer disciplinas heterogêneas, ele é responsável pela direção de outras pessoas, ligado aos objetivos que a empresa pretende alcançar por meio da atividade conjunta de todos. É um agente de mudança e de transformação das empresas. E hoje, a busca pela qualidade exige de todos, inclusive dos farmacêuticos, profunda revisão desses conceitos e valores, para sobreviver e crescer no meio dessas mudanças. Diante de tudo isso surge o interesse em pela pessoa do Administrador dentro da empresa de Farmácia. A administração de uma farmácia não é apenas um procedimento técnico; ele tem implicações sociais e políticas. Ela deve agir em consonância com a tecnologia disponível, também com os costumes e tradições do meio ambiente, não esquecendo os aspectos relacionados com a força de trabalho. Só se torna eficaz na medida em que seus responsáveis forem treinados para estes aspectos. Disto surge o grande desafio do desenvolvimento gerencial do Administrador Farmacêutico. Dele se espera e se exige que conduza a organização para os resultados previstos, tome decisões assumindo os riscos e conduza as pessoas para o exercício eficiente e eficaz da própria função.

**Palavras-chave:** função do administrador, administração, PDCA.

## **A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NUMA EMPRESA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO MÉDICOS: ESTUDO DE CASO NA UNIODONTO DE ITUMBIARA-GO**

Clelma Alves de Brito<sup>1</sup>, Eveline Naves de Moura<sup>1</sup>, Fabiana Mendonça da Costa<sup>1</sup>, Jean Michel Beppu Oliveira<sup>1</sup>, Laysa Dias Oliveira<sup>1</sup>, André Borges Santana<sup>2</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

O objeto de estudo do projeto é a função do administrador na área de prestação de serviços com o objetivo geral de demonstrar a importância do administrador na área da saúde. Especificamente foi pesquisada a estrutura física decisória da empresa, os cargos existentes, as funções de cada cargo, o perfil profissiográfico exigido para ocupação dos cargos, as formas de contratação e seleção de funcionários, o nível de qualificação dos profissionais contratados. O projeto foi realizado por meio de pesquisas bibliográficas tais como revistas on-line, artigos científicos em periódicos e estudo de caso qualitativo com entrevista estruturada em Itumbiara - GO na empresa prestadora de serviços UNIODONTO. A organização pesquisada é um sistema nacional de assistência odontológica abrangendo praticamente todas as especialidades e com atendimento aos usuários em quase todo o país e funciona como uma cooperativa de trabalho administrada por cirurgiões-dentistas. O estudo de caso foi realizado na singular sediada em Itumbiara - GO, que presta serviços para toda a região que abrange o sul goiano. A estrutura física hierárquica da empresa é determinada pela Assembléia Geral dos Cooperados. A sede conta com 10 funcionários sendo somente um com curso superior e na área de Tecnologia da Informação, cinco pessoas estão cursando nível superior, quatro possuem apenas o Ensino Médio completo. Dentre as responsabilidades distribuídas dentro da empresa cabe ao presidente: supervisionar as atividades da Uniodonto, e juntamente com outros diretores analisar e resolver problemas internos e externos da cooperativa; o vice-presidente auxilia o presidente e interessar -se permanentemente pelo seu trabalho, assina em conjunto com o presidente os contratos, títulos de crédito e documentos diversos; o superintendente supervisiona a execução do serviço administrativo, verifica o saldo em caixa, analisa balanços e fiscaliza os serviços dos membros do conselho fiscal, exerce fiscalização sobre a regularidade das operações da cooperativa. O conselho de ética é formado por três membros efetivos e dois suplentes e suas atribuições é assessorar o conselho de administração sempre que solicitado. A diretoria executiva se reúne regularmente para discutir assuntos diversos. O processo de tomada de decisões das normas é centralizado e definido em reuniões convocadas pelo presidente. A empresa promove a capacitação dos funcionários e cooperados de acordo com suas disponibilidades técnicas e financeiras, realiza eventos, oferece palestras, workshops e cursos profissionalizantes. Como não possui um setor específico de RH, os colaboradores são contratados por um serviço terceirizado com psicólogos, empresas de contratação e intercâmbios, embora a rotatividade de funcionários seja baixa. Identificamos que não há um profissional com formação em administração para gerir a empresa, ficando a desejar um administrador para melhor planejar, organizar, direcionar e controlar o processo administrativo.

**Palavras-chave:** Função do Administrador; Perfil profissional; Prestação de Serviços.

## **A IMPORTÂNCIA DO ADMINISTRADOR NUMA EMPRESA DO COMÉRCIO VAREJISTA DA CIDADE DE ITUMBIARA-GO: ESTUDO DE CASO NA COLCCI**

Beatriz Okano Chiba<sup>1</sup>, Leandro Figueiredo Fernandes<sup>1</sup>, Luana Peixoto Moncaio<sup>1</sup>, Nayara Mujarkch Galé<sup>1</sup>, Robson Carlos Andrade<sup>1</sup>, Fábio André Teixeira<sup>2</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

O objeto de estudo dessa pesquisa foi a função do administrador e o objetivo foi mostrar a importância do administrador para o comércio varejista no segmento de vestuário da cidade de Itumbiara – GO, bem como suas atribuições para a melhoria do negócio. Especificamente foi pesquisada a estrutura física decisória da empresa, os cargos existentes, as funções de cada cargo, o perfil profissional exigido para ocupação dos cargos, as formas de contratação e seleção de funcionários, o nível de qualificação dos profissionais contratados. A pesquisa foi qualitativa, bibliográfica com delineamento de um estudo de caso. Os dados foram coletados através de um questionário semi-estruturado com perguntas objetivas no intuito de traçar o perfil da empresa, assim como os clientes por ela atendidos. O proprietário da empresa abordada possui curso superior completo de Zootecnia, administrando a empresa através de planejamento e metas pré-determinadas. Está dentro dos objetivos da empresa formar estratégias de vendas de acordo com períodos do ano, assim como datas comemorativas e estações do ano. Os funcionários atuam nos seguintes cargos: um gerente, uma assessora, um caixa, três vendedoras e um office-boy, sendo que as vendedoras possuem ensino médio completo. Cada funcionário é responsável pela área que atua, sempre alerta com a organização do ambiente e com os produtos oferecidos pela empresa. O gerente sempre atua com responsabilidade e competência, a fim de resolver os problemas decorrentes no âmbito empresarial. A assessora, na ausência do gerente, coordena as atividades resultantes do desempenho dos funcionários. O caixa, com a responsabilidade de recebimentos de notas assim como o recebimento de pagamentos de mercadorias da empresa. As vendedoras realizam os atendimentos através de uma abordagem simples e direta, apresentando bom humor e boa comunicação. O office-boy tem como responsabilidade a entrega de mercadorias a domicílio pré-determinadas pelo estabelecimento. O processo de recrutamento e seleção ocorre por meio de seleção externa aberta, entrevistas e qualificações já especificadas pela empresa. Esse processo de seleção é feito através de parcerias com centro de estágios. O estabelecimento trabalha com crediário (quando o cliente possui cadastro na loja), cheques (com consulta no Serviço de Proteção ao Crédito - SPC), cartão de crédito e débito, parcelando as compras em até seis vezes. Identificou-se que a empresa analisada, não possui um profissional na área de administração atuando como gestor. Seria conveniente para a empresa contratar um profissional para atuar nas áreas de finanças, departamento de pessoal e gerenciamento de todo o empreendimento. Ficando explícito que o setor se mostra deficiente no que diz respeito à gestão administrativa. Com a contratação de um profissional de administração, a empresa teria como benefício uma melhora nos resultados, tanto de vendas como no crescimento gradativo de clientes, podendo concorrer com melhor desempenho no mercado no comércio varejista do segmento de vestuário.

**Palavras-chave:** Funções do Administrador, Ocupação profissional, Comércio Varejista.

## **A TOMADA DE DECISÕES ESTRATÉGICAS SOB A ÓTICA DOS CUSTOS**

Anne Caroline Marcelino Alves<sup>1</sup>, Josias Taffarel Silva Araújo<sup>1</sup>, Luana Faria Pedroni<sup>1</sup>, Ludmila Antunes Bernadelli<sup>1</sup>, Núbia Alves Ribeiro<sup>1</sup> e Roger Amandio Luz<sup>2</sup>

1 – Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 – Professor do Curso de Administração do ILES/ULBRA.

Esta pesquisa tem como foco analisar de que forma o gerenciamento de custos pode contribuir para as decisões de cunho estratégico? Observa-se hoje um mercado extremamente competitivo, diversas empresas têm traçado importantes estratégias de organização e métodos de atividade empresarial, buscando alcançar o incremento da produtividade e principalmente a qualidade do produto que será entregue ao cliente, reduzindo perdas no processo produtivo e custos, tornando-se empresas competitivas, e possibilitando-lhes crescerem diante o fenômeno da globalização das economias e da concorrência global. A proposta que se apresenta é analisar o sistema de planejamento e gerenciamento de custos como ferramenta de tomada de decisões estratégicas empresariais, e especificamente, identificar conceitos de custos com ênfase na tomada de decisões, analisar os métodos de custo e demonstrar os objetivos do gerenciamento de custos. Este trabalho justifica-se por tratar de um assunto diretamente ligado a um cenário onde mudanças contínuas e rápidas conduzem a novas estratégias empresariais, sempre com o objetivo de aumentar produtividade e reduzir custos. Os resultados esperados mostraram que a gestão de custo é uma ferramenta de grande importância para a tomada de decisões estratégicas, uma vez que, ela pode contribuir para as funções administrativas de planejamento e controle para essas conclusões. A metodologia utilizada foi de natureza exploratória, pois envolveu levantamentos bibliográficos e análise de exemplos que estimulam a compreensão. Possui ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores. Com esta pesquisa verificou-se a importância de haver outros trabalhos referentes ao tema, pois a gestão de custos é um conteúdo extenso e complexo o qual tem grande abrangência e age como uma ferramenta importante ao administrador no processo de tomada de decisão. Sendo importante destacar a atuação do administrador, pois para ele é importante ter o domínio do objeto de estudo desta pesquisa para então fazer uso de tal ferramenta que propicia análise crítica de diversas situações que a empresa se encontrar.

**Palavras-chave:** Tomada de decisões, Custos, Gerenciamento

## **AMPLITUDE DECISORIAL DOS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS**

Amanda Rocha Martins<sup>1</sup>, Andreia de Andrade Brito<sup>1</sup>, Andressa Silva Santos<sup>1</sup>, Francislaine Gomes dos Santos<sup>1</sup>, João Pelissari Júnior<sup>1</sup>, Renata Araújo Teixeira<sup>1</sup> e Lúcia Helena de Fátima Melo Assunção<sup>2</sup>

1 - Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 – Professora do curso de Administração do ILES/ULBRA

Com uma economia globalizada e a crescente necessidade de rapidez no processo de tomada de decisões empresariais, as organizações estão sendo obrigadas a buscarem mais rapidamente, métodos eficientes e seguros de análise de desempenho financeiro, o que permite enfrentar os desafios gerenciais na era do conhecimento. Por necessidades estratégicas e de diferenciação, as empresas solicitam freqüentemente, dados financeiros referentes a sua situação, sendo que uma avaliação de desempenho financeiro eficaz, subsidia os processos decisórios. Este artigo tem por finalidade mostrar como os vários indicadores econômico-financeiros podem auxiliar no processo de tomada de decisões, uma vez que sua base de cálculo é em função de dados históricos, visto que a partir da crise de 1929 na Bolsa de Valores de Nova Iorque, passou-se a dar maior importância aos indicadores, pois eles indicam a real situação econômica e financeira da empresa. Para tanto adotou-se como objetivo geral analisar como os indicadores econômico-financeiros influenciam no processo de tomada de decisões das organizações. Para atingir esse objetivo, pretendeu-se enumerar e conceituar os principais indicadores econômico-financeiros; levantar a influência da quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque em 1929 nos indicadores; pesquisar quantos indicadores são necessários para uma boa análise da situação organizacional e se são suficientes; mostrar a importância da análise dos indicadores na tomada de decisão; analisar os sistemas de informação que apoiam as finanças; relacionar as habilidades que os administradores precisam ter para fazer análise dos indicadores. O estudo abordou uma pesquisa qualitativa, onde dados e teorias foram interpretados, esclarecendo como os indicadores influenciam no processo de tomada de decisão organizacional, permitindo maior grau de profundidade na interpretação dos resultados, facilitando a visualização da situação da organização, tendo como base puramente pesquisa bibliográfica descritiva, desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Os indicadores econômico-financeiros são inter-relações das demonstrações contábeis, onde cada um fornece a visão de um aspecto específico da situação ou desempenho organizacional, visto que sua característica fundamental é fornecer uma visão ampla da situação econômica ou financeira da empresa porém, eles por si só não são suficientes para revelar a situação da empresa, sendo necessário nesse caso a utilização de outras técnicas. Os índices são divididos em dois grupos: Situação financeira, que é mostrada através dos índices de estrutura de capitais e liquidez, e a situação econômica, que é observada através dos índices de rentabilidade. Os sistemas de informação financeira baseados em computadores apoiam os gerentes financeiros nas decisões relativas a obtenção de crédito nas organizações financeiras, bem como na sua alocação e controle. Para desenvolver bem seu trabalho, o Administrador precisa dominar três habilidades (técnicas, humanas e conceituais) e dosá-las conforme sua posição na organização. Na análise dos indicadores, o Administrador deve desenvolver e fazer uso de várias habilidades, como por exemplo, preferência por riscos, compulsão por velocidade para poder acompanhar a evolução tecnológica, que muita das vezes, nos são impostas; desapego por tradição; e ausência do medo de falhar. Os resultados alcançados demonstraram que, os indicadores contribuem para a tomada de decisão no escopo organizacional, servindo de orientação aos administradores, para que definam qual o melhor caminho a ser seguido rumo ao crescimento organizacional, sustentabilidade, liderança no segmento em que atua e conquista de novos mercados, mas o importante não é a quantidade de índices, e sim um número de indicadores que seja suficiente para permitir ao gestor identificar se os objetivos estipulados estão sendo alcançados Porém, não se pode orientar somente em índices financeiros, pois eles são desenvolvidos por meio de aplicações técnicas, devendo então, utilizar sensibilidade e experiência profissional.

**Palavras-chave:** amplitude decisorial, indicadores econômico-financeiros, tomada de decisão.

## **ANALISE DA ADOÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA.**

Allan Lino Borges Gomes<sup>1</sup>, Fernando Tadeu da Silva Junior<sup>1</sup>, Julio César Ciriaco<sup>1</sup>, Onofre Xavier Barreto Maia Neto<sup>1</sup>, Rangel do Carmo<sup>1</sup>, Valdivino Pereira Martins Junior<sup>1</sup> e Márcio Alexandre Fischer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Professor do Curso de Administração do ILES/ULBRA.

Em uma empresa onde cada detalhe é um diferencial na busca por *Market Share*, o uso da Tecnologia de Informação pode ser uma grande vantagem competitiva e é sempre necessária uma análise mais abrangente, envolvendo aspectos relacionados aos impactos na eficácia das aplicações de TI. O objetivo deste resumo é demonstrar que uma análise crítica para a implantação de uma TI é fundamental. É importante o estudo mais abrangente para a escolha de uma TI, pois detecta-se que existem varias opções no mercado e cada uma atende um foco diferenciado, e nem sempre as organizações fazem uma correta avaliação antes de adotá-la. Tem-se como objetivos específicos definir o que é a TI, sua importância para as empresas, e definir o sistema ERP. O trabalho foi desenvolvido através de referências bibliográficas, pesquisando livros e artigos publicados utilizando dados secundários, ou seja, assuntos que foram trabalhados por outros autores, de forma qualitativa onde buscamos dados e informações teóricas sem mensurar valores e de forma descritiva obter as informações para o desenvolvimento do trabalho. A Tecnologia da Informação é um fator chave e um ponto diferencial a qualquer organização devido a sua eficiência para fornecer suporte e métodos eficazes na execução dos processos. Quando se fala em mercado imagina-se a competitividade e concorrência, fato que nota-se que nada disso seria possível sem a existência da informação, e dela precisamos sempre contar com um rápido acesso e uma boa precisão. É preciso extrair o melhor das soluções oferecidas pelas TI's, analisando sua aplicabilidade, necessidade e custo. Para uma análise é preciso conhecer o que esta disponível no mercado e se o atende em seu cenário atual. A necessidade de uma análise mais abrangente, envolvendo aspectos relacionados aos impactos na eficácia de aplicações de TI, e da fonte de seu fornecimento é a chave para evitar diversos riscos. Não basta se restringir aos aspectos técnicos de informática, nem tampouco a aspectos unicamente de funcionalidade da aplicação. É preciso avaliar os eventuais resultados na operação e na estratégia do negócio. Ter uma clara visão estratégica tanto do negócio como da TI é o ponto de partida para que seja possível identificar a extensão dos impactos nos resultados obtidos pela empresa, bem como considerar os ganhos de produtividade e competitividade do negócio como medida de eficácia da TI. Ela precisa ser vista como um meio de a empresa obter vantagens competitivas no mercado em que atua em alinhamento com a operação e a estratégia da empresa. A TI pode ser um grande diferencial competitivo, porem se mal manuseada pode gerar perdas indesejáveis. É preciso verificar suas necessidades reais para que o sistema que seja implantado corresponda com eficiência suas expectativas. As empresas buscam cada vez mais soluções eficientes para seu dia-a-dia e estão encontrando muitas soluções no sistema ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Planejamento dos Recursos Cooperativos), que antes era conhecido como MRP que tinha função de gerenciar estoques e cadeias de produção, e com o passar do tempo foi evoluindo até o ERP que funciona como um sistema integrado que estabelece comunicação entre diferentes softwares, com isto tem a facilidade de ter dois *softwares* distintos e extrair dados de um e conciliar com o outro. O ERP é uma solução inteligente que vem cada vez mais demonstrando seus benefícios, mostrando que departamentos que trabalhava com softwares ilhados agora podem contar com uma ponte que encurtam a comunicação e faz com que a agilidade e o trabalho fluam de forma mais natural e comprimam gargalos.

**Palavras-chave:** Tecnologia da Informação; ERP; Análise de implantação

## **ANÁLISE DE INVESTIMENTO: QUAIS OS CAMINHOS A SEREM OBSERVADOS NUMA EMPRESA DE CAPITAL ABERTO?**

Kennedy Venâncio Alves Silva<sup>1</sup>, Nayara Ribeiro Graciano<sup>1</sup>, Thiago Bueno Moreira<sup>1</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 – Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 – Professora do Curso de Administração do ILES/ULBRA

Este artigo tem como foco principal conhecer alguns dos principais pontos que um administrador deve tomar referente às tomadas de decisões nos quesitos concernentes aos investimentos realizados dentro da empresa. O objetivo desta pesquisa é analisar “qual a importância da análise de investimento para tomada de decisões numa Empresa de Capital Aberto?”. Primeiramente é viável observar a relação entre risco e retorno sobre os investimentos, tanto quanto verificar as vantagens e desvantagens referentes às tomadas de decisões concernentes a análise de investimento e visualizar a importância deste conceito nas tomadas de decisões da empresa. A metodologia utilizada foi primeiramente através de pesquisas bibliográficas seguida da pesquisa documental, de documentos publicados na BM&F/Bovespa. Primeiramente é criterioso identificar que a relação risco e retorno é considerável para a empresa, visto que quanto maior o risco, maior o retorno e consequentemente cabe ao administrador em que momento investir e quanto investir. Também entende-se que é vantajoso investir, pois é uma questão que favorece tanto a empresa, pois a empresa pode obter lucros e ao mesmo tempo contribuir na ascensão econômico-financeira do país. Deixa de ser vantajoso caso o investimento tenha um risco financeiro alto e traga endividamentos grandiosos para a empresa. Foi analisado que numa empresa de capital aberto registrada na Bovespa após um investimento, e observando que valor de lucro esperado, ou seja, o VPL fosse de mais de 100 milhões, esse obteve apenas 1,03% do seu retorno sobre o Patrimônio Líquido, muito abaixo do esperado e 0,31% sobre o Investimento, mesmo observando que a Taxa Interna de Retorno foi mais de 30% ao mês. O interessante é que em pouco mais de um ano e meio o investimento já havia sido pago, mas que pelo fato do VPL e *payback* não considerar as movimentações financeiras e as variações monetárias ocorridas no país. Portanto leva-se a entender que os conceitos apresentados não são suficientes para que um administrador possa tomar decisões consistentes para a empresa. Seriam necessários então outros conceitos não mencionados e mais dados concernente ao investimento a ser realizado, pois visto que os apresentados contribuem para decisão de um investimento, mas que também possui empecilhos que pode comprometer a situação econômico-financeira de uma empresa.

**Palavras-chave:** Investimento, Análise, Tomada de decisões.

## **ANÁLISES DECISÓRIAS REFERENTES AOS ATIVOS IMOBILIZADOS: ESTUDO DA COMPRA A VISTA, FINANCIAMENTO E LEASING**

Flávio Henrique Pacheco<sup>1</sup>; Túlio Ramalho Caetano<sup>1</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

O objetivo geral do estudo é analisar o impacto na situação econômico-financeiro de uma empresa, quando se opta pela compra a vista, financiamento e quando se opta pelo *leasing*. Esta pesquisa se classifica em qualitativa, descritiva, bibliográfica. Entende-se por ativo imobilizado todo ativo de natureza relativamente permanente que utiliza na operação dos negócios de uma empresa e que não se destina á venda. Além disso, o ativo imobilizado sofre com um conceito chamado depreciação, que significa perda de valor no decorrer do tempo, para cálculo da taxa de depreciação é estabelecida em função do prazo de vida útil do bem a depreciar. Assim, se um bem pode ter a duração de cinco anos, admite-se uma taxa anual de 20%. Isso porque a taxa anual corresponde à divisão de 100% pelo número de anos do prazo de vida útil do bem. Quando se fala em ativos permanentes imobilizados deve-se pensar sempre que a organização empresarial tem três alternativas: Compra a vista, Financiamento de capital fixo e *Leasing*. Compra a vista é viável quando se fala em ativos imobilizados, porque eles representam altos dispêndios de capital do ativo circulante e consequentemente haverá queda de liquidez. O financiamento de capital fixo tem basicamente duas características: Os financiamentos com direcionamento para capital fixo (ativos imobilizados) são de longo prazo, entrando assim no passivo exigível em longo prazo; e o bem será de propriedade da empresa, que terá dispêndios de capital para pagamento dos juros do financiamento, além de ser responsável pela depreciação do ativo. O *leasing* parte de um princípio geral que os benefícios trazidos de um bem partem de sua utilização e não de sua propriedade efetiva. No *leasing* há basicamente duas pessoas envolvidas: o arrendador e o arrendatário. São basicamente três formas diferentes: o simples *leasing* financeiro, o *leasing* operacional e leaseback (venda e arrendamento de volta). Após o estudo das três opções referentes a ativos imobilizados, foi possível identificar que cada uma dessas opções gera um impacto diferente na estrutura patrimonial da empresa, nos diferentes aspectos econômico-financeiros. A compra a vista não é muito viável, haja vista que ela representa um alto dispêndio de ativo circulante para imobilizações, o que afetaria a sua liquidez (capacidade de pagamento de obrigações), tanto de curto prazo como de longo prazo. O financiamento representará a propriedade em si do ativo imobilizado, sendo que a empresa terá de arcar com a depreciação e com os juros impostos pelo mercado. Assim, o financiamento irá acarretar impacto tanto na estrutura do endividamento como nos aspectos econômicos. O *leasing*, por sua vez, não representará influência no endividamento, pois a máquina não será de propriedade da empresa (sendo por esse motivo que o *leasing* é normalmente chamado de financiamento fora do balanço patrimonial), contudo apresentará impactos eminentes na situação econômica, uma vez que o *leasing* entrará em uma conta denominada "Despesas com *leasing*" na demonstração de resultado do exercício e quem arcará com a depreciação é a empresa arrendadora. Por fim, a tomada de decisão inerente a um gestor de empresas seria a maximizada, pois seria um estudo de todas as opções possíveis e a escolha da que melhor se encaixa nos interesses organizacionais e na situação da empresa.

**Palavras-chave:** compra a vista, *leasing*, financiamento.

## **ANÁLISES DECISÓRIAS EM RH: TÉCNICAS EM TREINAMENTOS E SEU EFEITO NO PROCESSO MOTIVACIONAL.**

Adevair Pereira Gomes<sup>1</sup>, Ana Carolina Santos Gomes<sup>1</sup>, Camila Galvão da Silva<sup>1</sup>, Camila Rodrigues Silva<sup>1</sup>, Fernanda Santos Silva<sup>1</sup>, Paulo Eduardo Costa<sup>1</sup>, Sheila Souza e Silva<sup>1</sup>, Willian Ferreira de Almeida<sup>1</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>.

1 – Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 – Professora do Curso de Administração do ILES/ULBRA.

Com a necessidade de adequação ao mercado competidor e ganhar maior visibilidade, as empresas buscam estratégias de motivação no intuito de satisfazer seus colaboradores, bem como promover o aumento da produtividade, utilizando para tanto o treinamento como um dos meios mais eficazes para alcançar tal objetivo. Conhecendo a importância do treinamento, as empresas estão investindo cada vez mais na preparação dos funcionários. Segundo pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Treinamento e Desenvolvimento (ABTD), todos os setores da economia aumentaram em 20% as horas de treinamento na comparação entre 2005 e 2006. A pesquisa ainda mostra que 48% das empresas oferecem até 40 horas de treinamento por aluno. Diante do exposto, o objetivo do presente artigo é analisar os métodos treinamentos adotados pela Du Pont do Brasil com vistas ao aumento da produtividade dos colaboradores. Esse assunto se justifica devido necessidade de aprofundamento das pesquisas que tratam do tema em questão para ampliação dos conhecimentos dos futuros bacharéis em administração ajudando-os na busca de soluções para novos desafios da Administração de Recursos Humanos. A pesquisa se baseia numa pesquisa bibliográfica delineada por um estudo de caso. Foi aplicado um questionário ao departamento do RH da empresa DU PONT DO BRASIL S.A- Divisão Pioneer Sementes Ltda, onde destacamos os principais motivos de se treinar um colaborador para motivar e aprimorar tecnicamente suas atividades na organização, sendo viável treinar o profissional que conheça ou não sua ferramenta de trabalho para identificar e desenvolver habilidades importantes que apóiam o crescimento individual e organizacional criando uma linguagem comum a todos os processos relacionados a pessoas. A empresa acima citada opta por realizar treinamentos na área de desempenho e desenvolvimento a fim de entender os objetivos e habilidades essenciais integradas ao processo e aplicar em cada função e com isso atingir um resultado contínuo através do desenvolvimento individual e organizacional. De um modo geral todos os departamentos desde o nível gerencial ao operacional requerem treinamentos que podem ser aplicados por método on-line, por profissionais capacitados da própria organização, e através de empresas terceirizadas. As técnicas utilizadas são aquelas que incentivarão o crescimento individual e em contrapartida o crescimento do negócio. Nota-se que o profissional qualificado apresenta um desempenho diferenciado nos resultados de tarefas operacionais, individuais e coletivas superando os objetivos traçados no plano de metas da organização.

**Palavras-chave:** motivação, produtividade, treinamento.

## **ATUAÇÃO DO ADMINISTRADOR EM ORGANIZAÇÕES VAREJISTAS: ESTUDO DE CASO NO SUPERMERCADO REIS DE ITUMBIARA-GO**

Charles Passos da Silva<sup>1</sup>, Graciuza Fracasio Ferreira Souza<sup>1</sup>, Paulo Henrique Borges Ferreira<sup>1</sup>, Paulo Henrique Nunes<sup>1</sup>, Sérgio Borges Lourenço<sup>1</sup>, Sandra Marques Borges<sup>2</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

A pesquisa pressupõe o aprofundamento no objeto de estudo 'o administrador nos supermercados'. O objetivo da pesquisa visa mostrar a atuação do administrador no ramo varejista do segmento de supermercadista, bem como sua importância para os resultados alcançados. Especificamente foi pesquisada a estrutura física do estabelecimento, bem como as formas de tomada de decisão, os cargos existentes e suas funções, o perfil profissiográfico exigido para ocupação dos cargos, as formas de contratação e seleção de funcionários, o nível de qualificação dos profissionais contratados. O estudo é de cunho qualitativo, descritivo, bibliográfico com delineamento de um estudo de caso num supermercado de médio porte localizado na cidade de Itumbiara-Go, sul do estado. Para a coleta dos dados foi utilizado o questionário aberto com a consultora de recursos Humanos da organização. A rede supermercadista tem evoluído tecnologicamente, como mostra as grandes mudanças em seu ambiente de atuação. Como se observa também em outras áreas, a maioria dos administradores dos supermercados não possui formação e nem preparação acadêmica. Em muitos estabelecimentos tais profissionais trabalham em várias outras funções, como: caixas, estoquistas, além de gerências ou proprietários. Com a pesquisa verificou-se que a contratação é feita após levantar a necessidade da vaga (se é aumento, substituição ou safra), em seguida se pega a autorização do gerente para a referida contratação e se confere a descrição de cargos, seguido da geração da requisição de pessoal e definição da forma de recrutamento, se será interno ou externo. O próximo passo é a divulgação da vaga, recebimento de currículos, seleção destes e preparação da triagem inicial com entrevistas na área de recursos humanos. A estrutura física do empreendimento consiste em cinco unidades, sendo: duas em Itumbiara, duas em Goiatuba e uma em Rio Verde. A matriz fica em Itumbiara. Todos os cargos são revisados anualmente e o processo de contratação e seleção é realizado pelo departamento de recursos humanos composto por três profissionais, sendo: um supervisor, dois assistentes e um no departamento pessoal. De todo o corpo empregado atualmente, dois são graduandos de administração e um contador, estão na área de RH. Na seção de compras, dos quatro profissionais, um está cursando administração, dois possuem ensino médio e um cursa agronomia. Em finanças, todos os quatro funcionários têm ensino médio. No estoque existe um colaborador que cursa administração e os outros dois possuem ensino médio. O corpo diretivo é composto por três diretores e um gerente em cada unidade. Por fim, conclui-se que o administrador ganha espaço a cada dia no mercado de trabalho das MPE's, pois as micro e pequenas empresa necessitam de profissionais qualificados para atender às necessidades do mercado. Mesmo o administrador atuando em varias funções dentro das organizações e não como administrador, esses profissionais tem contribuído a cada com o desenvolvimento e crescimento do mercado varejista da cidade de Itumbiara. Apesar de estar desprotegido pela lei da profissão que não o fiscaliza e nem proíbe outro profissional exercer a função que é devida ao Administrador.

**Palavras-chave:** Atuação do administrador no varejo, conhecimento supermercadista, falta de proteção do profissional.

## **CAPACIDADE PRODUTIVA EM USINAS DE BENS DE CONSUMO DURÁVEIS**

Henry Roswell de Castro Cunha<sup>1</sup>, Nayelle Correia Santos<sup>1</sup>, Patrícia da Silva Fernandes<sup>1</sup>, Tátilla Hingred Florentino<sup>1</sup> e Márcio Alexandre Fischer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos do curso de administração do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Professor do Curso de Administração do ILES/ULBRA

Com o recente crescimento da demanda de bens de consumo duráveis no Brasil alguns questionamentos se tornam freqüentes quando se busca entender a capacidade com que o mercado tenta saciar tal procura, visto que tal fato torna as fabricas cada vez mais cheias e ociosidade de recursos produtivos reduzida. Os altos custos para se investir no ramo dificultam o ingresso de novos concorrentes e torna necessária uma análise profunda quanto ao mercado futuro e o nível de ociosidade planejada para se trabalhar com os menores riscos. Os principais conceitos de administração, que tiveram como berço este segmento, sempre buscaram modelos para a conciliação de produções em alta escala com os menores custos possível. Atualmente as firmas, que como em qualquer época buscam saciar a demanda de “ganhar dinheiro” de seus proprietários, continuam o aprimoramento destes conceitos e estudam novos focos estratégicos perante as transformações de mercado e processos, procurando o melhora e desempenho em uma economia industrial imperfeita. Sendo assim este trabalho objetiva apresentar, através de uma abordagem bibliográfica, traços das indústrias de bens de consumo duráveis e como eles se comportam na definição de capacidade produtiva neste segmento, mostrando vertentes que são necessárias para a tomada desta decisão, para tal, busca-se o entendimento do nível de ociosidade das indústrias do setor, como são definidos pelas empresas e a influencia da tecnologia no setor. Entretanto, no Brasil, as medidas de grau de utilização de capacidade não são produzidas por fontes oficiais, ou seja, não há um controle público sobre a qualidade dos resultados disponíveis, o que torna impossível conhecer objetivamente o limite planejado de capacidade de produção e quando da implementação de planos de investimento. Esta que pode ser considerada como uma característica do mercado capitalista torna mais interessante e importante as habilidades do administrador enquanto gestor empresarial. É visível porém que existe um excesso de capacidade que exerce participação também como folga administrativa no processo de decisão empresarial, mas que pode estimular a um processo competitivo mais forte e mais estratégico diante daqueles que querem dominar o mercado. É neste sentido que cada administrador cria sua própria estratégia de atingir o consumidor, dependendo das condições que estão às mãos daquele que busca abocanhar uma parte do mercado que às vezes está muito difícil a um melhor *Market Share*.

**Palavras-chave:** Capacidade Industrial; Crescimento Empresarial E Mercado De Atuação.

## **CONVERGÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS DE SE MANTER UM ESTOQUE**

Cristiane Pereira Neves<sup>1</sup>, Daiana Fachini Oliveira<sup>1</sup>, Fernanda Oliveira Pereira<sup>1</sup>, Tatiele Amaral Borges<sup>1</sup> e Roger Amandio Luz<sup>2</sup>

1 – Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, 2 – Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO.

Esta pesquisa vem mostrar as divergências e convergências de se manter um estoque, e têm como principal objetivo analisar a necessidade de investimentos em estoques, verificando os custos e lucros gerados pelos mesmos, o momento ou tempo de ressurgimento, a vantagem de estocar produtos para sua própria produção e também para comércio e a eficácia de estoques de segurança, verificando a partir de que momento se manter estoques pode ser positivo ou negativo para empresa. Até quanto um estoque é investimento ou prejuízo? E a partir de que momento se deve manter estoques? O trabalho será iniciando com uma avaliação sobre o que é estoque, e apuração de geração de lucros e custos, verificando sobre nível de estocagem para que não ocorra desperdício de material e nem a falta de matéria prima ou produto na empresa, através da análise destes dados levantados saberemos distinguir os prós e contra da permanência de estocagem na organização. É necessário a realização desta pesquisa justamente para verificação do uso de estoques, pois estoques podem servir de precaução mas também é necessário analisar que estocagem gera custos pois precisam de maior espaço para armazenagem, maior segurança e é necessário um profissional qualificado que trabalhe na gestão deste estoque verificando rotatividade e prazos de validade dos produtos, se perecíveis, já as empresas que trabalham com produtos acabados e não perecíveis têm que verificar o período de maior procura do produto para não possuir em seus estoques produtos com menor procura, que somente lhe traz custo de armazenagem. Em organizações que estocam produtos para sua própria produção é bom analisar a permanência de estoques na empresa, pois qualquer atraso de entrega ou outros frequentes problemas ocorridos que geram demora no fornecimento de pedidos podem causar prejuízos, visto que as máquinas param por falta de matéria –prima, então nestes casos é bom um empreendedor que tenha idéias, conhecimento e controle de estocagem. Através de dados colhidos por pesquisas bibliográficas, será analisado a razão da existência de estoques, formulando um marco teórico sobre o tema discutido e observando lacunas existentes, entre convergências e divergências na permanência de estocagem. Visto que para esclarecer dúvida existente será feita uma pesquisa exploratória, associando duas organizações de segmentos diferentes (trabalha com produtos perecíveis e outra com produtos acabados) analisando em tópicos as formas de estocar e gestão de estoques. Ao fim é esperado atingir o objetivo da pesquisa, esclarecendo assim a viabilidade dos estoques, e apresentando uma pesquisa real combatendo dúvidas entre convergências e divergências de se manter um estoque.

**Palavras-chave:** Convergências, Divergências e Estoques.

## CRITÉRIOS DE INVESTIMENTO PARA TOMADA DE DECISÃO

Francielle Silva Soares, Janaína Abadia Tosta, Josy Alves Freitas, Laís Paula Ribeiro Rodrigues, Larissa Simões de Paula, Pedro Henrique Reis Garcia, Tyler Ribeiro Melo<sup>1</sup> e Márcio Alexandre Fischer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alunos do curso de Administração de Empresas do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Professor do Curso de Administração do ILES/ULBRA.

As decisões de investimentos são tomadas pelas empresas de forma contínua e inevitável, e é considerada uma das mais importantes de todas. Envolve risco e deve ser avaliada de acordo com o risco-retorno. Decidir sobre um projeto que traz retorno satisfatório para empresa e seus acionistas. É de alta responsabilidade, portanto, escolher entre duas ou mais alternativas é um processo que deverá ser analisado minuciosamente, utilizando os passos preliminares das técnicas analíticas de investimento partindo do pressuposto das teorias do orçamento de capital e seus métodos. O objetivo principal deste estudo é analisar e identificar qual método de análise de investimento é mais adequado para decisão de projetos levando em consideração as projeções de fluxo de caixa e os fatores envolvidos. O estudo demonstrou a importância da elaboração do orçamento de capital para a escolha de investimento e todos os fatores que influenciam consequentemente nas decisões. Como objetivo específico, o estudo visa descrever por que é importante a elaboração do orçamento de capital para a escolha de investimentos; analisar as técnicas de orçamento de capital e compara-las; demonstrar como a capacidade industrial, o planejamento e decisões estratégicas de RH, e as provisões de folha de pagamento influenciam nas decisões relacionadas ao orçamento; identificar por que os fluxos de caixa incrementais são considerados como únicos fluxos de caixa relevantes na análise e comparação de projetos. Quanto à metodologia, a pesquisa foi elaborada com procedimentos bibliográficos, sendo descritiva quanto aos objetivos, uma vez que demonstra as características e motivos pelo qual se norteia o assunto. Referente à natureza da pesquisa, baseia-se na básica e teórica. A abordagem do problema é de caráter qualitativo, sendo assim, não há a necessidade de dados estatísticos para análise de resultados. Portanto, pode-se concluir que o orçamento de capital é considerado de grande importância para o delineio dos gastos planejados, sendo o responsável pelas projeções das necessidades de ativos na empresa, sua elaboração pode constituir todo o processo de analisar e decidir sobre qual projeto incluir no orçamento, os fluxos de caixa incremental também são fatores de grande relevância na análise e na comparação de projetos, pois ele é um importante elemento na estimativa de fluxo de caixa e o único que deve ser relevado pelos profissionais da área. O erro nas projeções de fluxo de caixa pode trazer vários problemas na escolha de um projeto e também fazendo com que a empresa perca dinheiro e às vezes até o mercado. As estimativas de fluxo de caixa devem ser um tanto quanto precisas para que as técnicas analíticas levem às decisões satisfatórias, pois caso contrário podem levar a perdas operacionais e a desvalorização das ações. Contudo deve-se utilizar o VPL (Valor Presente Líquido) como sendo o método mais apropriado em relação ao orçamento de capital sem risco, pois ele usa os fluxos de caixa em lugar dos lucros líquidos, considera o valor do dinheiro no tempo, e sendo o VPL positivo faz com que a empresa aumente seu valor no mercado, aumentando assim os preços das ações e a riqueza dos acionistas.

**Palavras-chave:** Decisões de Investimento, Métodos de Orçamento de Capital, Fluxo de Caixa Incremental.

## **GESTÃO EMPRESARIAL NA PREVISÃO DE POSSÍVEIS GARGALOS FUNCIONAIS DENTRO DO AMBIENTE ORGANIZACIONAL**

Hagna Cássia Silva Santana<sup>1</sup>, Leomar Garcias da Silva<sup>1</sup>, Linda Gomes Andrade<sup>1</sup>, Renata Fabiana Silva<sup>1</sup>, Rosemary Luíza França Pertile<sup>1</sup>, Thales Trindade Silva<sup>1</sup>, Thanya Mara Sia<sup>1</sup> e Márcio Alexandre Fischer<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, 2 - Professor do Curso de Administração do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara - ILES/ULBRA.

O estudo abordou conceitos relacionados à Gestão Empresarial, Teoria das Restrições e Gargalos Restritivos. A gestão empresarial pode ser definida como um ambiente dinâmico que varia de acordo com o surgimento de novas exigências, podendo estas, serem do ambiente interno ou externo, contribuindo no sentido de nortear os gestores no processo de tomada de decisão. A Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* - TOC), que foi criada na década de 80 pelo físico israelense Eliyahu M. Goldratt tendo como bases um conjunto de pressupostos, regras e princípios capazes de orientar o gerenciamento empresarial, pode ajudar a minimizar os gargalos ou restrições sistêmicas, pois é um modelo de decisão através do qual pode-se considerar que são as restrições que determinam o desempenho do sistema (empresa) e, portanto, influenciam diretamente na lucratividade e na rentabilidade das organizações. Toda empresa tem seus objetivos, e tudo aquilo que a limita alcançá-los é conhecido como restrições ou gargalos, pois estes determinam a capacidade efetiva de uma organização. Tal pesquisa buscou demonstrar a forma pela qual a gestão empresarial contribui na análise decisória para que os gestores minimizem as restrições (gargalos) internas dentro do ambiente organizacional. Especificamente pretendeu-se analisar de que maneira a gestão empresarial pode contribuir com eficácia no processo de tomada de decisão; observar como a Teoria das Restrições contribui para o gestor no ato de tomar a decisão; identificar gargalos internos dentro do ambiente organizacional. O trabalho é de natureza teórica, constituindo-se, portanto, em um ensaio teórico realizado por meio de pesquisa bibliográfica e documental nas quais foram levantadas informações referentes à área da Administração, coletando os dados por meio de fontes secundárias como revistas e artigos técnicos e científicos, o objetivo da pesquisa é descritivo e o problema citado é abordado qualitativamente. Constatou-se que há diversos meios de se tomar decisão e que o ambiente interno e externo as influencia. Verificou-se que a “TOC” direciona o gestor no momento de decidir, tanto a curto como a longo prazo. Identificou gargalos funcionais internos à organização em: delegação de autonomia, comunicação e TI, propondo a estes soluções científicas como: descentralização de autonomia a partir do uso da ferramenta *empowerment*, facilitar a comunicação interna de modo que ela fique clara e objetiva aos líderes e liderados e interagir tecnologia, pessoas e organização para que o investimento aplicado na organização tenha um retorno esperado e facilite o trabalho dos que estão direta ou indiretamente envolvidos no processo.

**Palavras-chave:** Teoria das Restrições, Gargalos Empresariais, Gestão Empresarial

## **IMPLANTAÇÃO DE USINA HIDRELETRICA: ANALISE DA DICOTOMIA ENTRE O DICURSO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E A DEGRADAÇÃO DE FATO**

<sup>1</sup>Caio César Oliveira Moura, José Raimundo Pereira da Costa, Naisla de Souza Franco, Ricardo Lopes da Silva, Rodrigo Marcio da Silva Ferreira, Tássio Fernando de Paula, <sup>2</sup>Márcio Alexandre Fischer e <sup>2</sup>Fabio André Teixeira.

<sup>1</sup>Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Professor do Curso de Administração do ILES/ULBRA

O presente trabalho tem como tema a busca da preservação ambiental pelas usinas hidrelétricas. Nos últimos anos a demanda por energia elétrica vem crescendo, o que faz com que o governo brasileiro aprove novos projetos de usinas, sem que estas estejam totalmente preparadas para produzir a degradação por elas causadas, como manda órgãos e leis. Pensando nisto procurou-se responder ao seguinte problema: Que ações tem sido adotadas pelas hidrelétricas visando a preservação ambiental? O objetivo geral foi demonstrar a importância da preservação do meio ambiente por parte das empresas, e os específicos: mostrar órgãos e leis que regem essa questão; apresentar estratégias de como prevenir os impactos e mostrar as consequências e penalidades dessa degradação. Desta forma a importância da preservação ambiental para as usinas hidrelétricas tornou-se obrigatória devido os vários custos originados pela degradação dos recursos naturais. Diante dos fatos cabem as usinas adotar uma política ambiental adequando-se as leis e criando um sistema de controle técnico e profissional, bem como um programa de gerenciamento ambiental. Para garantir que essas organizações cumpram com seu respectivo papel sócio-ambiental é preciso fiscalização, e para isso a lei conta com a ajuda de alguns órgãos, como por exemplo, o conama, responsável pela aplicação de penalidades caso a empresa não esteja cumprindo todos os requisitos conforme manda a lei. Em relação a metodologia realizou-se uma pesquisa bibliográfica e exploratória, com finalidade de levantar informações sobre o setor e tomar conhecimento das ações implantadas das empresas para a diminuição dos impactos ambientais. Os resultados apontam para o fato de que nos últimos anos, a preocupação ambiental tem se tornado o principal foco para o governo e conseqüentemente para as empresas. Estas procuraram investir em reflorestamento as margens dos rios, nas construção de degraus, nas quedas das barragens, para facilitar a reprodução dos peixes, na captura de animais silvestres antes das cheia, período em que ocorre a inundação das matas as margens dos rios e o repovoamento dos rios com espécies nativas. O fator negativo é o fruto dessa conscientização não é a preocupação com o futuro da sociedade e sim com as multas e penalidades que são geradas com o não cumprimento das leis, tornando assim cada dia mais distante o tão sonhado “desenvolvimento sustentável”.

**Palavras-chave:** Preservação Ambiental, Degradação; Conscientização

## **PROJETOS DE FROTA: AQUISIÇÃO, CONTRATAÇÃO OU TERCEIRIZAÇÃO NO ÂMBITO DAS MODALIDADES BRASILEIRAS.**

Camila da Costa Borges<sup>1</sup>, Kheôma Stefany Santos de Souza<sup>1</sup>, Suéllen Nascimento Pereira<sup>1</sup>, Vanderlei Rodrigues dos Santos<sup>1</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

Este estudo se propôs a responder o seguinte problema de pesquisa: Qual o perfil da logística em relação a Projetos de frota: aquisição, contratação ou terceirização no âmbito das modalidades brasileiras? O objetivo geral da pesquisa foi analisar a redução de custos com uso da intermodalidade e os objetivos específicos são estudar a infraestrutura logística brasileira, avaliar os pontos positivos e negativos de se ter frota própria versus terceirizada, verificar o uso da intermodalidade, abordar a situação do mercado de atividades logísticas terceirizadas brasileiras, apontar a importância da utilização dos modais de transporte no processo de aquisição, contratação ou terceirização de frotas. Buscando desenvolver e responder aos objetivos se fez necessário à realização de uma pesquisa qualitativa, descritiva, bibliográfica, de estudo de caso com a utilização de fontes secundárias, como internet e periódicos. Nota-se pelos resultados levantados da pesquisa que o modal rodoviário, ainda é o mais demandado, por não existir alternativas viáveis na região de outros modais e conseqüentemente preferencial também pelo valor baixo dos fretes. Vale ressaltar que o processo decisório sobre ter frota própria ou utilizar frotas terceirizadas, as empresas devem considerar além do custo, a qualidade do serviço e a rentabilidade financeira. As utilizações de frota próprias acarretam gastos com aquisição de veículos, bem como despesas em sua manutenção, construção de infra-estrutura para escoamento, gastos com mão-de-obra, despesas com seguros, entre outros custos envolvidos no processo, elevando assim os custos logísticos. Sendo assim os dados revelam que há poucos investimentos em frota própria, e que certamente influenciado também pelos preços baixos cobrados pelos fretes de terceiros. O trabalho é concluído por uma análise dos resultados propondo sugestões para a melhoria de toda cadeia. Estas melhorias vão além trabalho em questão, visando obtê-los através de Supply Chain, ferramentas e procedimentos, entre diversos outros.

**Palavras-chave:** Logística; Planejamento; Terceirização;

## **REDUÇÃO DE CUSTOS EM UMA FÁBRICA DE CALÇADOS: PREMISSAS E CONDICIONANTES NO ESCOPO ADMINISTRATIVO**

Dionata Junior Pereira<sup>1</sup>, Hítalo Silva de Almeida<sup>1</sup>, Isabela Braga Bartasson<sup>1</sup>, Juliana Ferreira Costa<sup>1</sup>, Larissa Fischer Laurindo<sup>1</sup>, Marcco Aurélio Drigo<sup>1</sup>, Sarah Tinoco<sup>1</sup> e Márcio Alexandre Fischer<sup>2</sup>.

1- Alunos do Curso de Administração, do ILES/ ULBRA Itumbiara-GO, 2- Professor do ILES/ ULBRA de Itumbiara-GO.

Para poder acompanhar a concorrência, a administração nas empresas tem verificado a necessidade do uso de algumas políticas, dentre elas a redução de custos que está associada ao fato de gastar menos, ou deixar de ter determinados gastos. Em muitas situações, a ação de redução de custos passa por uma análise a fim de buscar alternativas mais econômicas, que possibilitam os mesmos ou melhores resultados para a empresa. Por isso a gestão de custos se tornou uma ferramenta crucial para a sobrevivência de muitas empresas levando em consideração que as informações de quanto custa para produzir um determinado bem ou serviço é uma das informações mais relevantes dentro de uma empresa. Diante disso tem-se por justificativa a importância da redução de custos da produção em uma empresa do setor industrial dado o atual cenário de competição empresarial. Em função disso o intuito do estudo é analisar a composição dos custos de matéria-prima e as formas de possíveis negociações de redução, verificando a formação do custo de mão-de-obra direta e amplitude de redução e também analisar o escopo de custos gerais de fabricação tais como os fatores geradores, a produtividade industrial, a ociosidade e perdas produtivas e o processo de formação reverso. Em seguida será feito uma análise dos resultados através de um estudo de caso que visa à redução dos custos em 5%. Esta foi uma pesquisa bibliográfica, documental, teórica e quantitativa, com fonte de coleta de dados primária e secundária. Concluiu-se que reduzindo os custos em 5% pode-se obter um aumento na produtividade e conseqüentemente um aumento nos lucros. Por conseguinte pode-se chegar à conclusão que a utilização da redução de custos com um bom planejamento permite uma melhor gestão nas empresas, seja ela de grande ou pequeno porte.

**Palavras-chave:** Custos, Perdas, Planejamento.

## **SIMULAÇÃO DE INVESTIMENTO EM PROJETOS SOB PERSPECTIVA DE DIFERENTES MÉTODOS DE ANÁLISE: CONGRUÊNCIAS E DIVERGÊNCIAS**

Jorlyson Franco Silva<sup>1</sup>, Raphael Martins da Silva<sup>1</sup>, Talles Lopes Cabral<sup>1</sup>, Wellington Cunha de Faria Júnior<sup>1</sup> e Noézia Maria Ramos<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA, 2 - Professores do Curso de Administração do ILES/ULBRA

No mercado econômico-financeiro várias são as alternativas de investimentos, aliás, os investimentos são cruciais para a sustentabilidade econômica de uma empresa. Tais investimentos provém do escopo estratégico das empresas, refletindo a preocupação da organização frente ao mercado em longo prazo. Tanto é que um dos principais investimentos realizados atualmente é a prática de aquisições e fusões de empresas, que representa um diferencial frente ao concorrente em questões mercadológicas e logísticas. Na escolha de determinada alternativa de investimento incluem-se principalmente a conceituação de risco e retorno, que são duas variáveis proporcionalmente inversas associadas à aversidade ao risco por parte dos acionistas ou proprietários. Para analisar a viabilidade de um projeto de investimento vários são os métodos que fornecem parâmetros para a tomada de decisão. O objetivo proposto neste artigo, então, refere-se em demonstrar as características e as diferenças entre os principais métodos de análise utilizados – *payback*, *paybak* descontado, valor presente líquido e taxa interna de retorno – bem como destacar as falhas e discrepâncias encontradas em cada método, que será possível ao delinear teoricamente a definição de cada método, comparação e análise dos mesmos para posterior simulação de uma situação hipotética de investimento. Para tanto, a abordagem do problema é quantitativo, o objetivo é descritivo e quanto aos procedimentos a pesquisa é de cunho bibliográfico. As técnicas de coleta de dados empregados utilizam dados secundários simulados e as técnicas de análise de dados referem-se a análise de conteúdo. Ao realizar tal, verificaram-se grandes limitações na utilização do *payback* e *payback* descontado, exclusivamente por não considerar o valor do dinheiro ao longo do tempo e também desprezar os fluxos de caixa gerados após a recuperação do capital despendido. O método do valor presente líquido satisfaz as necessidades de análise de investimento por representar a riqueza propiciada pelo investimento, porém, acrescentou-se aqui a definição de análise de sensibilidade que considera certas incertezas do mercado futuro. Assim vislumbrou-se a possibilidade do aumento dos fluxos de caixa, como também o aumento da taxa de desconto, isto é, do custo médio ponderado de capital utilizado para a descapitalização dos fluxos de caixa. Para a taxa interna de retorno averiguou-se que esta é uma extensão dos resultados obtidos com o valor presente líquido. Esta taxa sempre será proporcional ao valor presente líquido. Por fim, destacou-se também que nenhum método poderá ser utilizado isoladamente já que possuem limitações e focos distintos, e por mais que facilitam, e muito, a decisão de se investir, nenhum deles garantirá o sucesso na escolha de determinada alternativa de investimento.

**Palavras-chave:** investimento, métodos de análise, tomada de decisão.

## **VARIÁVEIS DE DECISÕES DE FINANCIAMENTO: QUAL A MELHOR OPÇÃO DE ESTRUTURA DE CAPITAIS?**

Antunes Martins Duarte<sup>1</sup>, João Murilo Franco Martins<sup>1</sup>, José Humberto Silva de Moura<sup>1</sup>, Paulo Henrique Silvério<sup>1</sup>, Thiago Barion Araújo<sup>1</sup> e Márcio Alexandre Fischer<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Administração do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, 2 – Professor do ILES/ULBRA.

Os financiamentos geralmente são usados para facilitar a aquisição de bens e serviços. Em contra partida existe um grupo de agentes econômicos que se dispõe a conceder crédito mediante a cobrança de taxa sobre o valor concedido. O Objetivo geral deste trabalho é saber as variáveis de decisão quanto à composição de uma estrutura de capitais. Ao analisar algumas transações comerciais surgiram a necessidade de saber se existe uma melhor estrutura de capitais, pois ao ponderar sobre esta situação sob a ótica do tomador de fundos torna-se necessário um estudo detalhado para saber qual a melhor opção de financiamento. Os objetivos específicos são: Avaliar se existe uma estrutura ótima de capital, analisar a teoria de *pecking order* e analisar se há divergências teóricas acerca da teoria de mercado de capitais e a de *pecking order*. A metodologia utilizada foi uma pesquisa qualitativa, com foco explicativo, delineada numa pesquisa bibliográfica em fontes secundárias. Conclui-se através da pesquisa realizada que não existe uma estrutura de capital ótima, pois o melhor caminho para se fazer um financiamento adequado é aquele cujo planejamento inclui o pagamento do financiamento através dos lucros gerados por ele e este fato guarda relação direta com a forma de se financiar qual seja capital próprio ou de terceiros; que o financiamento é uma opção de crédito onde é solicitado para fazer investimentos, ou até mesmo para a compra de bens de pretensão de serviços, para que a empresa possa suprir suas necessidades imediatas. Quanto a esse objetivo temos a teoria de *pecking order*, que há uma hierarquia, onde se busca financiar os investimentos através do recolhimento dos lucros. A teoria de *pecking order* quanto às fontes de financiamento antepõem o uso de fontes de recursos internos, e em último caso adota a emissão de novas ações, ao contrário da teoria de mercado de capitais, que tem como foco a emissão de títulos para viabilização do processo de capitalização.

**Palavras-chave:** Financiamento, teoria *pecking order* e estrutura de capitais.

# AGRONOMIA

## **AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS AGRONÔMICOS DE CULTIVARES DE SORGO (*Sorghum bicolor* L.) GRANÍFERO SOB CONDIÇÕES DE SEQUEIRO NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA – GO**

Flávio Dessaune Tardin<sup>1</sup>, Vinicius da Silva Lopes<sup>2</sup>, Fábio Vanin Claudino<sup>2</sup> e Walter Vieira da Cunha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo CNPMS, <sup>2</sup>Alunos do curso de Agronomia do Iles/Ulbra,

<sup>3</sup>Professor do curso de Agronomia do ILES/ULBRA

Diante da necessidade de se produzir grãos para suprir a demanda deste cereal no Brasil nos últimos anos, os diversos órgãos de pesquisa e desenvolvimento passaram a se preocupar com a produtividade do sorgo granífero, como forma de minimizar grande parte dos problemas produtivos/sociais. O uso de semente melhorada de milho no país situa-se em torno de 51%. No caso do sorgo, a semente disponível ainda é insuficiente para suprir a demanda. Alguns aspectos da produção de sementes de milho e sorgo necessitam de pesquisas para solucionar problemas específicos, entre os quais a deterioração no campo, os danos mecânicos na colheita, secagem, aeração, beneficiamento, armazenamento, análise e qualidade da semente. São relacionados os projetos de pesquisa em sementes programados e em execução no Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, e de outras instituições integrantes do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária coordenado pela EMBRAPA. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de 25 cultivares de sorgo granífero, desenvolvidas pela Embrapa Milho e Sorgo e por outras instituições que produzem e comercializam sementes de sorgo no Brasil, para obter informações que possibilitem a recomendação de cultivares e forneçam subsídios para o desenvolvimento de variedades e híbridos de alto potencial de rendimento de grãos e adaptados às condições das regiões de plantio. O ensaio foi implantado no campus experimental do curso de Agronomia do ILES/ULBRA – Itumbiara – GO. As parcelas foram constituídas por duas fileiras de 5m de comprimento e espaçadas de 0,50 m. Utilizou-se o delineamento experimental Látice com três repetições. Fez-se a análise de variância e em seguida aplicou-se o Teste de Tukey ao nível de 5% utilizando o programa SAS. Os resultados experimentais mostraram que dentre as características avaliadas um dos materiais não se diferenciou estaticamente da testemunha (material comercial), quanto ao emborrachamento, florescimento e maturação fisiológica.

**Palavras-chave:** Características agronômicas, Produção, *Sorghum bicolor* L.

## **AVALIAÇÃO DOS RENDIMENTOS DE GRÃOS DE VINTE E CINCO CULTIVARES DE SORGO GRANÍFERO NAS CONDIÇÕES EDAFOCLIMÁTICAS DO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO**

Flávio Dessaune Tardin<sup>1</sup>, Vinicius da Silva Lopes<sup>2</sup>, Fábio Vanin Claudino<sup>2</sup> e Walter Vieira da Cunha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo CNPMS, <sup>2</sup>Alunos do curso de Agronomia do Iles/Ulbra,

<sup>3</sup>Professor do curso de Agronomia do ILES/ULBRA

O uso de semente melhorada de milho no país situa-se em torno de 51%. No caso do sorgo, a semente disponível ainda é insuficiente para suprir a demanda. Alguns aspectos da produção de sementes de milho e sorgo necessitam de pesquisas para solucionar problemas específicos, entre os quais a deterioração no campo, os danos mecânicos na colheita, secagem, aeração, beneficiamento, armazenamento, análise e qualidade da semente. São relacionados os projetos de pesquisa em sementes programados e em execução no Centro Nacional de Pesquisa de Milho e Sorgo, e de outras instituições integrantes do Sistema Cooperativo de Pesquisa Agropecuária coordenado pela EMBRAPA. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de 25 cultivares de sorgo granífero, desenvolvidas pela Embrapa Milho e Sorgo e por outras instituições que produzem e comercializam sementes de sorgo no Brasil, para obter informações que possibilitem a recomendação de cultivares e forneçam subsídios para o desenvolvimento de variedades e híbridos de alto potencial de rendimento de grãos e adaptados às condições das regiões de plantio. O ensaio foi implantado no campus experimental do curso de Agronomia do ILES/ULBRA – Itumbiara – GO. As parcelas foram constituídas por duas fileiras de 5m de comprimento e espaçadas de 0,50 m. Utilizou-se o delineamento experimental Látice com três repetições. Fez-se a análise de variância e em seguida aplicou-se o Teste de Tukey ao nível de 5% utilizando o programa SAS. Para a avaliação de produtividade de grãos colheu-se dez panículas aleatoriamente de cada parcela útil cerca de duas semanas após a maturação fisiológica (aparecimento da camada preta no hilo do grão). Após trilhar as panículas colhidas, foi feita a limpeza dos grãos e o registro do peso em quilogramas com duas casas decimais. Os resultados experimentais mostraram que na avaliação de rendimentos de grãos entre as cultivares de sorgo granífero, um dos materiais não se diferenciou estaticamente da testemunha (material comercial).

**Palavras-chave:** Cultivares, Produtividade, *Sorghum bicolor* L.

## **BIOMETRIA DE SEMENTES DE TAMARINDO (*Tamarindus indica* L.)**

Wemerson de Freitas Borges<sup>1</sup> e Kelly Cristiene de Freitas Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluno do curso de Química ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Graduação em Ciências Biológicas ILES/ULBRA.

O tamarindo (*Tamarindus indica* [L.](#)) é um fruto originário das savanas africanas, embora o cultivo e a exportação sejam explorados principalmente pela Índia. É uma árvore frutífera, bastante decorativa; sua altura pode chegar aos 25m. Seu tronco divide-se em numerosos ramos curvados formando copa densa e ornamental; as folhas são compostas e sensitivas (fecham por ação do frio), flores hermafroditas amarelas ou levemente avermelhadas (com estrias rosadas ou roxas) que se reúnem em pequenos cachos axilares. O fruto tamarindo ou tamarino é vagem alongada com 5 a 15cm. de comprimento, com casca pardo-escuro, lenhosa e quebradiça; as sementes em números de 3 a 8 estão envolvidas por uma polpa parda e ácida contendo açúcares (33%), ácido tártarico (11%), ácido acético, ácido cítrico. No Brasil, a fruta é bastante consumida no [Norte](#) e [Nordeste](#). Tipicamente, fazem-se sucos e sobremesas, que são largamente apreciados pelo seu caráter agridoce, marcadamente ácido. Dentre as linhas de pesquisa para as fruteiras a biometria tem sido bastante estudada, sendo esta a denominação de uma linha de pesquisa antiga. Constitui-se num instrumento importante para detectar variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie e suas relações com os fatores ambientais. Além disso, subsidia informações para a conservação e exploração dos recursos de valor agronômico, do ponto de vista nutricional, tal cultivo também poderia fornecer uma fonte adicional em nutrientes, bem como auxilia na identificação de espécies em estudos de regeneração natural. O trabalho objetivou avaliar as características biométricas de sementes de tamarindo, visando quantificar a variabilidade de sementes de uma mesma planta-mãe. Foram selecionados aleatoriamente 50 sementes de frutos de tamarindo, no qual, mediu-se com paquímetro (mm), o comprimento (longitudinal e transversal) das sementes. Para o estudo do padrão de distribuição (média) foram construídos histogramas das medidas de comprimento (longitudinal e transversal). O comprimento transversal das sementes variaram de 1 a 7 mm, com percentual de 42% no comprimento de 4 mm. O comprimento longitudinal variou de 3 a 6 mm, sendo que o maior número de sementes apresentaram em média 5 mm. Sementes de tamarindo demonstraram variabilidade entre o tamanho das sementes, com o comprimento transversal superior ao longitudinal. Essas informações podem ser importantes em programas de melhoramento genético da espécie, que visem sementes menores com maior volume de polpa.

**Palavras-chave:** Fruteira, melhoramento e variabilidade.

## **EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE CAMOMILA VERDADEIRA (*Matricaria recutita*) UTILIZANDO DIFERENTES COMBINAÇÕES DE SUBSTRATO.**

Kelly Cristiene de Freitas Borges<sup>1</sup> e Wemerson de Freitas Borges<sup>2</sup>

1- Graduação em Ciências Biológicas ILES/ULBRA, 2- Aluno do curso de Química do ILES/ULBRA.

A camomila (*Matricaria recutita*) é uma planta herbácea conhecida desde a antiguidade, pelos egípcios, gregos e romanos, devido às suas propriedades medicinais, cosméticas, ornamentais e aromáticas. As inflorescências características do táxon consistem de capítulos florais, que são um conjunto de flores sésseis assentadas sobre um receptáculo comum, cercado por brácteas involucrias. Ao fármaco atribuem-se diversas atividades farmacológicas, como antiinflamatório, antiespasmódico, ansiolítico e carminativo, associadas aos diferentes grupos de constituintes químicos presentes, como óleo essencial, flavonóides, cumarinas e mucilagem. Devido à sua importância terapêutica, a camomila consta de diferentes farmacopéias, as quais apresentam caracterização organoléptica, identificação morfológica e de constituintes químicos, ensaios de pureza e doseamento de óleo essencial, para avaliação farmacognóstica do fármaco. Objetivou-se quantificar a emergência de plântulas de camomila em diferentes combinações de substrato, visando à produção de mudas. O experimento foi instalado em delineamento de blocos casualizados, com cinco tratamentos (Húmus® 100%, fibra de coco® 100%, fibra de pinus® 100%, húmus® 50% + fibra de coco® 50% e fibra de pinus® 50% + húmus® 50%), com quatro repetições de 15 sementes, totalizando 20 parcelas. As sementes foram semeadas em bandejas multicelulares, e dispostas em estufa com 50% de redução luminosa. As combinações de substrato diferiram estatisticamente entre as medidas de emergência avaliadas. O tratamento com o substrato fibra de coco® 100% foi o que obteve o maior percentual de emergência ( $E= 10\%$ ), menor tempo médio 21 dias, consequentemente maior velocidade de emergência 0,72 dias, com pelo menos uma plântula emergindo por dia ( $VE=1,42$ ). No geral o percentual de emergência de plântulas com essas combinações de substrato foi baixa, irregular e desuniforme com índices de incerteza ( $I>1$ ) e de sincronia ( $Z<1$ ). O pior tratamento foi com húmus® 100% obtendo os menores percentuais em todas as medidas de emergência. A fibra de coco® na combinação 100% é aconselhável na produção de mudas de camomila.

**Palavras-chave:** germinação, medicinal e produção de mudas.

**FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE PERCEVEJO CASTANHO (*Scaptocoris castanea*, Perty) DA RAIZ NA CULTURA DA SOJA (*glycine max*)**

Bruno Guimarães de Arruda<sup>1</sup> e Sandro Ângelo de Souza<sup>2</sup>

1 – Aluno do curso de Agronomia do ILES/ULBRA Itumbiara, 2 – Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

Objetivo deste trabalho foi estudar a flutuação populacional de percevejo castanho (*Scaptocoris castanea*, Perty), na cultura da soja no município de Vicentinópolis-GO, entre os meses de dezembro de 2007 a março de 2008. Em cada avaliação foram selecionados oito pontos na área, com no mínimo 20m de distancia, nos quais foram realizadas escavações de 1m de profundidade. Adultos e ninfas foram coletados e agrupados de acordo com a profundidade no perfil do solo (0-20, 21-40, 41-60, 61-81, 81-100cm). Posteriormente, os insetos foram acondicionados em recipientes plásticos (5 x 3cm) e levados ao laboratório, para contagem. Houve uma distribuição das ninfas durante todo o período, com uma alta incidência de adultos no mês de maior precipitação. Nos meses de menor precipitação houve uma diminuição da incidência dos adultos e as ninfas aprofundaram-se no perfil do solo. No mês de maior precipitação adultos e ninfas mantiveram nas camadas superficiais do solo.

**Palavras-chave:** Distribuição vertical, dinâmica populacional, praga de solo, hemiptera

## **FREQUÊNCIA RELATIVA DO TEMPO DE EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS DE *Lavandula officinalis* Chaix & Kitt.**

Wemerson de Freitas Borges<sup>1</sup> e Kelly Cristiene de Freitas Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Química ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Graduação em Ciências Biológicas ILES/ULBRA.

As lavandas (populamente conhecidas como alfazemas) são plantas do [gênero \*Lavandula\*](#), filo [Magnoliophyta](#), da família [Lamiaceae](#). São pequenos arbustos, perenes, incluindo também as anuais e os subarbustos. O nome é mais frequentemente usado para as espécies do gênero que crescem como ervas e para ornamentação. As flores púrpuras e os brotos, de fragrância suave, são utilizados em [potpourris](#). Secados e embalados em pequenos saquinhos de tecido de algodão são utilizados para serem colocados entre as roupas do armário para dar-lhes uma fragrância fresca e agradável, e também para impedir a presença de [insetos](#) e [parasitas](#). O cultivo comercial da planta é para a extração de [óleos](#) das flores, caules e plantas, que são utilizados como [anti-sépticos](#), em [aromaterapia](#) e na indústria de [cosméticos](#). Como produto terapêutico, em infusão, deve ser evitado o uso contínuo, podendo produzir excitação em dose tóxica. É utilizada no tratamento de asma brônquica, estimulante respiratório, tosse convulsa, gripes, vertigens, enxaquecas, neurastenias, calmante, dispepsias, tratamentos dermatológicos (Acne). As flores de lavanda produzem um [néctar](#) abundante que rende um [mel](#) de alta qualidade produzida pelas [abelhas](#). Diante da sua importância, objetivou avaliar a frequência relativa do tempo de emergência de plântulas visando à produção de mudas. O experimento foi instalado em delineamento de blocos casualizados com quatro tratamentos (terra vegetal@ 100%, solo 100%, terra vegetal@ 50% + solo 50%, terra vegetal@ 25% e solo 75%), com cinco repetições de cinco sementes, totalizando 20 parcelas. As sementes foram dispostas em bandejas de 128 células, colocadas em estufa com 50% de redução luminosa. As avaliações foram diárias e o critério adotado foi a protrusão de qualquer parte da plântula sobre o substrato. Os resultados preliminares demonstram que em todos os tratamentos a frequência relativa do tempo médio foi desuniforme, com maior espalhamento em torno do tempo médio de emergência (1,30%). O tratamento com terra vegetal@ demonstrou até o momento o menor tempo médio de emergência e a maior frequência relativa (0,12%), o que é uma característica importante no estabelecimento das plântulas seja em condição de viveiro ou de campo na produção de mudas.

**Palavras-chave:** emergência de plântulas, medicinal e tempo de emergência.

## **INFLUÊNCIA DA ANTECIPAÇÃO DA ADUBAÇÃO POTÁSSICA NA PRODUTIVIDADE DO FEIJOEIRO (PHASEOLOS VULGARIS) EM ITUMBIARA-GO**

Analina Moreira Souza<sup>1</sup> e Jaqueline Fátima Rodrigues<sup>2</sup>

1 – Engenheira Agrônoma, 2 – Professora do curso de Agronomia do ILES/ULBRA

Aproximadamente 45% da produção de feijão do país é obtida na região dos cerrados, cujos solos necessitam de grandes quantidades de fertilizantes aplicados durante a semeadura, influenciando diretamente na eficiência do plantio. Uma alternativa que vem sendo estudada para otimizar esta operação é a antecipação da adubação de potássio, uma vez que doses elevadas deste nutriente podem comprometer as operações de plantio. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência da antecipação da adubação potássica na cultura do feijoeiro em Itumbiara-GO. O experimento foi conduzido no Campus Experimental do Curso de Agronomia do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados com 4 tratamentos e 5 repetições, sendo os tratamentos compostos por: T1 – sem aplicação de adubação potássica; T2 – 100% da dose indicada aplicada no sulco de plantio; T3 – 50% da dose de potássio antecipada em 20 dias; T4 – 100% da dose de potássio antecipada em 20 dias. Todos os tratamentos receberam as mesmas quantidades de nitrogênio, fósforo e boro no sulco por ocasião do plantio. Utilizou-se o cultivar de feijão BRS Horizonte com ciclo médio de 95 dias. No decorrer da condução do experimento foram realizados tratos culturais como capinas manuais para o controle de plantas daninhas e aplicação de inseticidas para o controle de mosca-branca. Para a obtenção dos dados de produtividade, 95 dias após o plantio cada parcela foi colhida separadamente e colocada para secar em sala ventilada por sete dias, sendo posteriormente realizada a trilhagem manual. Após esta operação, os grãos de feijão foram limpos manualmente para a retirada de impurezas, como cascas e folhas. Posteriormente, determinou-se o teor de umidade dos grãos para padronização da umidade destes. Os dados de produtividade foram analisados estatisticamente pelo teste de F e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os resultados mostraram significativos para os tratamentos, constatando-se menor produtividade na ausência da aplicação de potássio, mas a estratégia de antecipação da aplicação do nutriente em 20 dias em relação à semeadura não foi superior ao método convencional de adubação.

**Palavras-chave:** antecipação da adubação, feijão, potássio.

## VIGOR DE SEMENTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Wemerson de Freitas Borges<sup>1</sup> e Kelly Cristiene de Freitas Borges<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Química ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Graduação em Ciências Biológicas ILES/ULBRA.

A noção de vigor deve ter surgido nos primórdios da humanidade, provavelmente a partir de um determinado ponto em que o homem tenha começado a ter um contato mais consciente com animais e vegetais. Trata-se o vigor de um fato biológico que se evidencia facilmente aos olhos a partir de uma observação um pouco mais atenta: indivíduos da mesma espécie animal ou vegetal apresentam taxas de desenvolvimento diferentes, o que os leva, naturalmente, a uma classificação em “fortes”, “fracos” etc. Em sementes noção de vigor surge também de forma muito natural, já que, de uma amostra de sementes postas para germinar, resultam plântulas com diferenças marcantes quanto à velocidade de crescimento e desenvolvimento total atingido. Em 1816 considerado como aquele a partir do qual o homem passou a, oficialmente, preocupar-se com a qualidade das sementes usadas para o plantio, pode-se dizer que a primeira manifestação por escrito sobre vigor de sementes deu-se em um prazo relativamente curto, em 1876, no livro “Handbuck der Samenkunde” de Friederich Nobbe, idealizador e construtor do primeiro laboratório de análise de sementes do mundo. O objetivo do trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre vigor de sementes e os principais testes utilizados. Diversos pesquisadores elaboraram classificações para testes de vigor; uma delas propostas por McDonald, com base em Isely é a seguinte: *Métodos diretos*, que simulam as condições de campo em laboratório ou são conduzidos diretamente no campo (Teste de frio, velocidade de emergência das plântulas, porcentagem de emergência de plântulas, peso da matéria seca das plântulas, crescimento das plântulas e teste de aquecimento da ervilha), tem a vantagem da avaliação simultânea de vários fatores que determinam o vigor e a segurança dos resultados obtidos; *Métodos indiretos*, avaliam atributos das sementes, em laboratório, procurando correlacionar com o comportamento das plântulas em campo, com a resistência das sementes as condições de armazenamento. São eles os testes físicos (tamanho das sementes, peso unitário, teste do raio-X entre outros), testes fisiológicos (classificação do vigor das plântulas, primeira contagem do teste de germinação, teste de exaustão etc.), testes bioquímicos (teste de respiração, tetrazólio, condutividade elétrica etc.), testes de resistência (germinação a baixa temperatura, teste de submersão, imersão em solução osmótica, teste de Hiltner ou do “tijolo moído” e envelhecimento acelerado. O que se sabe até hoje não foi suficiente para que se desse uma conceituação de vigor aceita por todos, nem foi possível que se criasse um teste padrão de vigor. Para empresas produtoras de sementes, os testes de vigor tem se constituído em excelentes instrumentos auxiliares em processos de decisão sobre políticas de armazenamento e comercialização de lotes de sementes.

**Palavras-chave:** semente, testes de vigor e germinação.

# BIOLOGIA

## **A IMPORTÂNCIA DA PERMACULTURA URBANA.**

Kelly Cristiene de Freitas Borges<sup>1</sup> e Wemerson de Freitas Borges<sup>2</sup>

1- Graduação em Ciências Biológicas ILES/ULBRA, 2- Aluno do curso de Química do ILES/ULBRA

A palavra "Permacultura" deriva-se de "Agricultura Permanente", que inevitavelmente se tornou "Cultura Permanente". Trata-se de uma maneira altamente criativa e positiva de encontrar soluções para um futuro sustentável para o mundo e seus habitantes. Seus princípios fundamentais estão baseados nos conceitos de Cuidado com as Pessoas e Cuidado com a Terra. O objetivo do trabalho é demonstrar através de levantamento bibliográfico a importância da permacultura em centros urbanos. As nossas cidades são geradoras de problemas como o aquecimento global, lixo, poluição dos rios, mares entre outros. A complicada teia da vida se manifesta de momento a momento e nem sempre estamos conscientes das suas relações, é necessário lançar sobre as cidades um olhar sistêmico da permacultura, entendendo e investigando como as pessoas, as estruturas físicas, a natureza e todos os problemas estão relacionados. A permacultura não se resume apenas à paisagem, ou mesmo às técnicas de cultura orgânica, ou as formas de produção sustentáveis, as construções eficientes quanto ao uso da energia ou ao desenvolvimento de eco-vila, mas ela pode ser usada para projetar, criar, administrar e aprimorar esses e todos os outros esforços feitos por pessoas ou famílias e comunidades em busca de um futuro sustentável. O desenvolvimento sustentável para atender as necessidades humanas, dentro de limites ecológicos, exige uma revolução cultural, maior que qualquer uma das mudanças ocorridas no último século. O mundo de energia em declínio que está surgindo vai adotar muitas das estratégias e técnicas da permacultura, como meios óbvios e naturais de se viver dentro de limites ecológicos, quando as riquezas naturais diminuïrem. A Permacultura origina-se de uma cultura permanente do ambiente. Estabelecer em nossa rotina diária, hábitos e costumes de vida simples e ecológicos - um estilo de cultura e de vida em integração direta e equilibrada com o meio ambiente, envolvendo-se cotidianamente em atividades de auto-produção dos aspectos básicos de nossas vidas referentes a abrigo, alimento, transporte, saúde, bem-estar, educação e energias sustentáveis.

**Palavras-chave:** educação, meio ambiente e sustentabilidade.

## **A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EM ESCOLA PÚBLICA: MUNICIPAL E ESTADUAL DE ITUMBIARA - GO**

Meiriele Borges Campos

1 - Aluna do Curso de Ciências: Licenciatura Plena em Biologia do ILES/ULBRA.

A educação é um fenômeno social, universal e direito de todos. É uma atividade humana necessária ao funcionamento das sociedades, processo pelo qual se promove aos indivíduos, conhecimentos e experiências culturais. Todavia, o ensino e as atividades práticas são frequentemente deturpadas, tornando-se rotineiras e não desempenhando nenhum papel válido no treinamento científico dos alunos. Neste âmbito, cabe ao ensino de Ciências Biológicas, despertar o raciocínio científico e não ser apenas informativo, uma vez que a experimentação, o trabalho em grupo e principalmente a prática, deve estar inseridos no processo de ensino-aprendizagem do educando, promovendo e despertando o senso crítico e sua curiosidade, a fim de estimulá-lo ao desenvolvimento e melhor acompanhamento da evolução da ciência e das transformações que ocorrem na natureza e na história do homem. Assim a realização de experimentos e observação direta de objetos e fenômenos naturais são indispensáveis para a formação científica em todos os níveis do ensino, invertendo a realidade atual que tem sido a tradição de ensinar Ciências Biológicas como conhecimento descontextualizado, independente de vivências, de referências práticas, e colocar a ciência como “meio” para ampliar a compreensão sobre a realidade, favorecendo o desenvolvimento das capacidades criadoras e incentivando a atividade de participação dos alunos na problemática, o que estimula o comportamento crítico perante os fatos da realidade social. Desta forma, entendendo a prática de total importância para a ampliação do conhecimento do educando, bem como, na construção de um ensino de Ciências Biológicas de primeira qualidade, o presente trabalho traz uma pesquisa, com professores de escolas estaduais e municipais de Itumbiara/GO, a fim de verificar o uso ou ausência da mesma durante as aulas de ciências e/ou biologia. A pesquisa foi desenvolvida em 01 escola municipal e 02 escolas estaduais, através de levantamentos de dados com professores de Ciências Biológicas e posteriormente com seus alunos, por meio de um questionário com questões de fator qualitativo. Os resultados mostram que 75% dos professores trabalham em ritmo de prática, através de aulas contextualizadas e/ou experimentais, onde 62% utilizam experimentos e projetos ao longo do semestre, 25% diz trabalhar a prática de acordo com a realidade do aluno por meio de filmes e debates ao longo de suas aulas e apenas 13% colocam não trabalhar em ritmo de prática devido a unidade escolar não oferecer espaço ou recursos didáticos necessários a realização das mesmas. Quanto aos alunos, 68% dos alunos dizem assistir às aulas práticas com maior interesse e curiosidade, favorecendo o processo de assimilação dos conteúdos, enquanto que 32% dos alunos não expuseram suas opiniões, por não terem aulas de Ciências Biológicas em ritmo de prática, mas apenas aulas teóricas. Assim evidencia-se que ainda existem os professores que se mantêm arquivados na educação, quando não fazem o uso da prática durante suas aulas, porém uma quantia expressiva de professores que fazem da prática uma ferramenta no processo de ensino-aprendizagem, comungando de uma prática pedagógica voltada ao ensino crítico, estimulando a produção do conhecimento, bem como despertando o interesse e a curiosidade de seu educando, por meio de conhecimentos sistematizados e contextualizados.

**Palavras-chave:** Ciências Biológicas. Educação. Prática.

## **ABORDAGEM DO TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE UMA ESCOLA DE ITUMBIARA-GO**

Bruna Gisele Costa<sup>1</sup>; Suellen Augusta de Mesquita Martins<sup>1</sup>; Vanessa Barbosa Silva<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>;

1- Alunos do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA, 2- Professora do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA

De acordo com a Lei Federal nº 9.795 define a Educação Ambiental como um processo dos quais o individuo em coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à uma qualidade de vida melhor e a grande tarefa da escola é proporcionar um ambiente escolar saudável e coerente com aquilo que ela pretende que seus alunos aprendam, para que possa de fato contribuir para a formação da identidade de cidadãos capazes de atitudes de proteção e melhoria em relação ao meio ambiente. Com isso o trabalho buscou verificar quais os professores trabalham o tema sobre Educação Ambiental bem como a forma que é abordado. Para tal foi aplicado um questionário para os alunos do Ensino Médio de uma escola de Itumbiara-GO, num total de 120 alunos, sendo do 1º, 2º e 3º ano escolhidos aleatoriamente. Os resultados apresentaram que os professores que trabalham o tema segundo dos alunos: 27% somente os professores de Biologia; 20,1% são os professores de Biologia e Geografia; 15,4% Biologia e Português; 13,8% os de Biologia e Química; 9,2% ministram em Geografia e Química e, 13,8% dos alunos responderam que nenhum professor levanta a questão de Educação Ambiental. Quanto à abordagem do conteúdo 84,6% dos professores apresentam algum conteúdo relacionado à Educação Ambiental e 15,4% não abordam esse tema. Em relação a forma que é trabalhado o tema 27% dos professores apresentam o tema em sala de aula; 1% em forma de passeios; 23% em feira de ciências; 15% como teatros; 20% apresentam de outras formas, sendo que 14% não apresentam o assunto.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Professores. Metodologia. Alunos

## **ANÁLISE DA ATUAL SITUAÇÃO DA NASCENTE DO CÓRREGO CERRADO NA CIDADE DE CANÁPOLIS – MG.**

Edmilza Norma de Oliveira<sup>1</sup>, Letícia Martins do Carmo<sup>1</sup>, Patrícia Oliveira Souza<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>

1- Alunas do curso de biologia do ILES/ULBRA, 2-Professora do curso de biologia do ILES/ULBRA.

Os mais antigos filósofos gregos já afirmaram que tudo que provém vida se originou da água. A ciência por sua vez tem demonstrado que ela constitui a matéria predominante em todos os seres vivos. Por mais que tentamos não somos capazes de imaginar um tipo de vida em sociedade que dispense o uso de água. Sabendo-se ainda que o maior poluente das águas seja os agrotóxicos, a contaminação do lençol freático, nas regiões de agricultura convencional ou intensiva, isso é fato conhecido. Um fator de suma importância para a qualidade e também existente da água são chamadas matas ciliares, onde possuem como principais funções controlar a erosão, nas margens dos cursos d' água evitando o assoreamento dos mananciais, mantendo a qualidade das águas, filtrando assim os possíveis resíduos de produtos químicos com agrotóxicos fertilizantes e também auxiliar na reprodução da fauna local. Com o objetivo de verificar a atual situação da nascente do Córrego Cerrado na cidade de Canápolis – MG foi realizada uma análise microbiológica da água, com uma treina verificou-se o espaçamento da mata ciliar, se havia cerca protegendo a nascente e reconheceu-se a vegetação existente. Após as coletas de dados e análises da água da nascente obtiveram-se, os resultados em que a qualidade da água esta comprometida por conter bactérias do gênero Bacillus, o espaçamento da mata ciliar não estão adequados conforme exigido pela lei ambiental, mas esta cercada para que não haja entrada de gado. Pelo que se observou a nascente não esta preservada e que a água da mesma não pode ser consumido sem tratamento prévio como também é necessário a recuperação da mata ciliar pois encontra-se bastante erosão nas suas margens.

**Palavras-chave:** Nascente. Mata ciliar. Poluição.

## **ANÁLISE DA ATUAL SITUAÇÃO DO CÓRREGO TRINDADE NO SEU PERÍMETRO URBANO.**

Edmilza Norma de Oliveira<sup>1</sup>, Fabiana Couto Basto<sup>1</sup>, Mário Henrique da Silva<sup>1</sup>, Patrícia Oliveira Souza<sup>1</sup>; Max Suel Cassiano de Oliveira<sup>1</sup>; Patrícia Oliveira Souza<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>

1- Alunas do curso de biologia do ILES/ULBRA, 2-Professora do curso de biologia do ILES/ULBRA.

A água é um elemento indispensável a toda e qualquer forma de vida. Sem a água é impossível a vida. Mesmo diante desta afirmação óbvia e elementar, ainda persiste a insensibilidade de muitas pessoas e comunidades, que não procuram proteger e conservar as águas. A devastação das matas nativas, prejudicando a capacidade de infiltração da água no solo, provocando erosões e assoreamentos, juntamente com agressões sofridas, retirada de água do leito, lançamentos de dejetos e lixo urbano, desencadeiam um processo de redução do volume das águas e conseqüentemente a morte de nascente e córregos, mudanças no clima, aparecimento de pragas e doenças, degradação do solo e queda de produtividade. Este projeto irá contribuir para trazer dados que possam mostrar a realidade local e posteriormente conscientizar a população próxima ao Córrego Trindade, visando à preservação. Sendo que o objetivo deste é avaliar a situação atual do Córrego Trindade no Município de Itumbiara - GO. A avaliação do córrego foi realizada por meio de três coletas da água, em pontos diferente, sendo realizada análise físico-química e bacteriológica. Também foi realizado a contagem das árvores que constituem a mata ciliar do córrego no seu perímetro urbano. As árvores foram classificadas como de porte grande e as de porte pequeno, se são adultas ou jovens, realizou-se também entrevistas com os moradores ribeirinhos verificando se há o uso e/ou consumo da água. Os resultados apontaram que. A análise de água resultou um índice de coliformes fecais totais e de *E. coli* maior que 1.600 por 100 mL em 80%, pois o valor normal é de no máximo 1.000 coliformes fecais por 100 mL em 80% - estabelecidos pela Lei 9433/97. Os moradores disseram não consumir a água do córrego alguns fazem uso da água nas horticulturas; todos têm sistema de coleta de rede de esgoto sanitário. Em relação à contagem das árvores da mata ciliar: 174 árvores adultas, 54 árvores jovens somando um total de 228 árvores existentes no seu perímetro urbano entre as Avenidas Itarumã e Avenida Beira Rio, resultando em dois quilômetros de mata ciliar. Podemos concluir embasados na constituição que a água do córrego não poderá sua consumada e que a mata ciliar apresenta um número de árvores muito baixo.

**Palavras-chave:** Água. Mata Ciliar. Qualidade.

## **ANÁLISE DE INFORMAÇÕES CONTIDAS EM SITES SOBRE O ENSINO DE ENTOMOLOGIA**

Natalia Lázara Gouveia<sup>1</sup> e Narcisa Silva Soares<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Ciências – Licenciatura Plena em Biologia ILES/ULBRA, 2 – Professor do curso de Ciências – Licenciatura Plena em Biologia do ILES/ULBRA)

A Informática vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. A Internet traz inúmeras possibilidades de pesquisa para professores e alunos, dentro e fora da sala de aula. Porém, nem todos os *sites* passam por uma revisão editorial sobre os assuntos contidos nos mesmos, como por exemplos os *sites* relacionados aos conhecimentos biológicos, em especial ao ensino de entomologia. Este trabalho propõe analisar se as informações contidas nos três primeiros *sites* apresentados pelo site de pesquisa, sobre o ensino de entomologia, são confiáveis no campo da pesquisa quando comparadas à bibliografia especializada. Para seleção dos *sites* foi adotado o critério a partir de um buscador online mais utilizados por alunos do curso de Biologia de uma Instituição de Ensino Superior de Itumbiara/GO que é o Google. Utilizando esse buscador, foi colocado como palavra chave: “insetos”, e os resultados dessa busca selecionaram-se os três primeiros sites de pesquisa, retirando-se o conteúdo que o mesmo aborda sobre a temática de insetos. Os três *sites* pesquisados foram: Wikipédia, Floresta e Planet Animal. Em seguida, realizou uma análise comparativa dos conteúdos presentes nesses *sites*, com um livro especializado, o qual é recomendado pela bibliografia das disciplinas de Zoologia do curso de Biologia desta referida Instituição – *Princípios integrados de Zoologia*, sendo este o critério para escolha de tal obra para fins de comparação. Pode se concluir que os conteúdos dos sites (Wikipédia, Floresta e Planet Animal) em relação à bibliografia utilizada são resumidos, incompletos e em específico a classificação taxonômica presentes nesses sites não são atualizados. Logo, pode-se afirmar que diante do avanço da tecnologia (uso do computador, e da internet) é inegável sua grande contribuição como ferramenta de ensino e o desenvolvimento da pesquisa, entretanto, o livro continua a ser a forma mais confiável para ensino e conseqüentemente para pesquisa, não deixando com o advento da informática de ser menos importante.

**Palavras-chave:** Entomologia, internet, *sites*.

## **ANÁLISE DO MATERIAL DIDÁTICO E COMPLEMENTAR SOBRE A CLASSIFICAÇÃO DAS ALGAS NO ENSINO MÉDIO EM ITUMBIARA, GO.**

SOUZA, Mariana Araújo; COELHO, Christiano Peres.

Aluna do curso de Licenciatura Plena em Biologia do ILES/(ULBRA)

Os livros de ciências têm uma função que os difere dos demais – a aplicação do método científico, estimulando a análise de fenômenos, o teste de hipóteses e a formulação de conclusões, deve, portanto ser um instrumento capaz de promover a reflexão sobre os múltiplos aspectos da realidade e estimular a capacidade investigativa do aluno para que ele assuma a condição de agente na construção do seu conhecimento. Identificar possíveis erros em materiais didáticos, apostilas e sites é essencial para um melhor planejamento tanto do professor quanto da escola, evitando assim interpretações e equívocos no processo de ensino aprendizagem. A presente pesquisa tem como objetivo geral fazer uma avaliação dos conteúdos sobre algas encontrados em livros, apostilas e sites que são utilizados como fonte de pesquisa, especificadamente pretende-se identificar e avaliar os conteúdos encontrados em livros didáticos relacionados à classificação das algas; identificar e avaliar os conteúdos encontrados em apostilas e sites relacionados à classificação das algas; avaliar a classificação das algas em materiais didáticos utilizados para pesquisa em uma Instituição de Ensino Superior. E para que isso fosse possível considerou-se o município de Itumbiara-GO como universo para a pesquisa de campo, sendo que a coleta de dados foi realizada em quinze escolas e colégios que atendem ao ensino médio, sendo apresentados os livros e materiais didáticos, apostilas e sites de Biologia utilizados pelos mesmos. Foi constatado na presente pesquisa que os conteúdos relacionados às algas em livros de Biologia, ainda se encontram com muitas falhas, e esses mesmos conteúdos estando errados são repassados para os alunos. Das quinze escolas pesquisadas quatro repassam conteúdos contendo erros para seus alunos, dos dez livros didáticos utilizados nas escolas somente um continha erros referente às algas, das nove apostilas em geral (utilizadas como material didático e fonte de pesquisas) seis traziam conteúdos errôneos, foram analisados quatro livros antigos disponibilizados para pesquisa em uma biblioteca de uma faculdade de Ensino Superior de Itumbiara-GO, destes dois traziam conteúdos errados referente à classificação das algas. Diante de tudo isso pode-se concluir que há muito a ser melhorado referente ao estudo das algas em livros didáticos, apostilas e sites, para que este conteúdo não seja repassado de forma errada aos alunos de ensino médio.

**Palavras-chave:** Algas;.Erros;.Livro Didático..

## **ANÁLISE MICROBIOLÓGICA EM TORNEIRAS DE BANHEIROS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA-GO.**

Árica Cristina Valle Pereira<sup>1</sup>; Eliza Siqueira Campos<sup>1</sup>; Laura Jenifer Cunha Cardoso<sup>1</sup>; Manoel Bruno Costa e Silva<sup>1</sup>; Mariaine Rodrigues Lopes<sup>1</sup> e Denise von Dollinger de Brito<sup>2</sup>.

1 –Alunos do curso de Biologia do ILES/ULBRA, 2 – Professora do curso de Biologia do ILES/ULBRA

A pele das mãos apresenta uma população de microrganismos que pode ser diferenciada em microbiota residente e transitória. A microbiota da pele pode ser reduzida pela lavagem com água e sabão ou detergente. Em uma pesquisa sobre a veiculação microbiana pelas mãos, verificou que 11% do pessoal amostrado transportava *S. aureus*, sendo este carreamento tipicamente transitório. Tendo-se em vista que as mãos constituem o principal veículo de agentes infecciosos, o presente trabalho teve como objetivo verificar a presença de microrganismos em torneiras de banheiros públicos de uma Instituição de Ensino Superior de Itumbiara-GO. A metodologia utilizada constou na coleta, utilizando-se swabs estéreis embebidos em caldo Trypticase Soy Broth, de amostras da superfície de 16 torneiras de banheiros masculinos e 16 de banheiros femininos na instituição pesquisada. Para identificação dos microrganismos foram utilizados Coloração de Gram e testes bioquímicos clássicos tanto para bactérias Gram positivas como para as Gram negativas. Adicionalmente foi realizado o teste de suscetibilidade aos seguintes antimicrobianos tetraciclina, eritromicina, ampicilina, oxacilina, vancomicina e penicilina. A análise dos dados indicou a presença de: *Staphylococcus aureus* (35%), *Alcaligenes* (20%), *Escherichia coli* (20%), fungos (15%), *Salmonella* (5%) e *Staphylococcus epidermidis* (5%) em torneiras de banheiros femininos. Em torneiras de banheiros masculinos encontrou-se: *Staphylococcus epidermidis* (20%), *Escherichia coli* (20%), *Salmonella* (20%), *Staphylococcus aureus* (13,3%), fungos (13,3%), *Alcaligenes* (6,7%) e *Proteus*. Cerca de 50% das bactérias Gram positivas e 75% das Gram negativas apresentaram resistência aos antibióticos  $\beta$ -lactâmicos. Todos os microrganismos encontrados, possuem grande importância epidemiológica por ocasionarem diversas doenças, tais como infecções superficiais, pneumonia, meningites, endocardite, infecções do trato urinário, febre tifóide, problemas no trato gastrointestinal, diarreia e micoses. Portanto, neste estudo não foi observado diferença marcante entre a contaminação microbiológica dos banheiros femininos e masculinos. O que se observou foi uma contaminação importante das torneiras de uma forma geral, tornando-se forte veiculadora de patógenos na comunidade.

**Palavras-chave:** infecções; microrganismos; torneiras.

## **AS AÇÕES ANTRÓPICAS, A OCUPAÇÃO NOS SOLOS URBANOS, OS IMPACTOS E AS CONSEQUÊNCIAS GERADAS AOS RECURSOS NATURAIS.**

Josefa Lopes de Moraes<sup>1</sup>; Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup> e Vânia Tanus Pereira<sup>2</sup>;

1- Aluna do Curso de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA, 2- Professoras do Curso de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA

O meio em que vivemos, um dia, foi uma área intacta, um local de morada de todos os seres da Terra, onde cada qual possuía seu estilo de vida, cada qual em seu *habitat* natural, fazendo do ecossistema sua própria morada, existindo centenas de milhares de outros ecossistemas, possuindo, em cada qual, um *habitat* específico. Devido à acelerada urbanização, a sustentabilidade das cidades será, sem dúvida, o maior desafio ambiental que os países das Américas terão que enfrentar. Este desafio não implica exclusivamente na variável ecológica, já que ela está intrinsecamente ligada à deterioração da qualidade de vida de seus habitantes, pelo que a resposta necessitará de propostas integrais em todas as áreas do desenvolvimento: educação, ciências, política, legislação e tecnologia, para ter possibilidades de reverter à tendência da deteriorização progressiva que sofre a Região. Com isso o trabalho buscou promover a avaliação e a reflexão crítica sobre as ações humanas que comprometem a qualidade dos solos de Itumbiara-GO. A pesquisa utilizou como método de coleta de dados a técnica observacional sistematizada e fotográfica *in loco*. Os solos pesquisados foram de bairros por onde os veios hídricos percorrem. Esses veios são: Rio Paranaíba, Ribeirão Trindade, Córrego Água Suja, Córrego das Pombas e Córrego dos Buritis. Os resultados apontaram que os veios hídricos da cidade de Itumbiara-GO, todo o ambiente se tornou completamente descaracterizado de sua vegetação nativa, sendo totalmente pavimentada com asfalto, sofrendo processos de erosão e de inundação. Constatou-se também a presença de várias plantações de hortaliças, criação de bovinos em suas proximidades, margens estreitas, lixo depositado nas proximidades das margens, queima de lixo, ausência da vegetação nativa, intenso manuseio de terra nas margens, assoreamento do córrego, as minas d'água que abastecem alguns destes córregos. A análise observacional permitiu constatar que na cidade de Itumbiara-Go, há grandes focos de contaminação aos recursos naturais e degradação dos solos. Esse fato é comum de ser notado em vários aspectos, tanto na região central da cidade, como na periférica.

**Palavras-chave:** Urbanização. Veios hídricos. Degradação do solo.

## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE UMA NASCENTE NA CIDADE DE CANÁPOLIS-MG**

André Guimarães Machado<sup>1</sup>; Fabiana Costa dos Santos<sup>1</sup>; Lays Silva Gonçalves<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>;

1- Alunos do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA, 2- Professora do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA

Entende-se por nascente o afloramento do lençol freático, que vai dar origem a uma fonte de água de acúmulo (represa), ou cursos d'água (regatos, ribeirões e rios). Em virtude de seu valor inestimável, deve ser tratado com cuidado todo especial. As nascentes, embora distintos entre si por várias particularidades, quanto às estratégias de preservação, apresentam como pontos básicos comuns o controle da erosão do solo por meio de estruturas físicas e barreiras vegetais de contenção, minimização de contaminação química e biológica e ações brandas de perdas de água por evaporação e consumo pelas plantas. Quanto à qualidade, deve-se atentar que, além da contaminação por vários fatores, a poluição biológica é preocupante. A preservação e a recuperação das nascentes não são apenas atitudes que satisfazem a legislação, são, acima de tudo, ações concretas em favor da vida, desta e das futuras gerações. A pesquisa servirá como referência para secretaria de meio ambiente e demais órgãos responsáveis, pesquisadores e demais estudiosos desta área com o fornecimento de novos dados de conhecimento, conscientização e mobilização de demais população para a cobrança de medidas concretas para que a água adquira uma boa qualidade. Objetivou-se nesta pesquisa avaliar o nível de qualidade da água em uma nascente no município de Canápolis-MG, especificamente, pretendeu-se, por meio de análise microbiológica, determinar indicadores bióticos, populacionais e biológicos que impactam na degradação e poluição da água. Para isso foram coletadas duas amostras de água, quinzenalmente no período de um mês onde o material foi devidamente colocado em coletores estéreis e mantidos em caixas térmicas sendo imediatamente transferidos para o laboratório do ILES/ULBRA, sendo semeado em placas de Petri contendo Agar padrão para contagem de Unidades Formadoras de Colônias de microrganismos encontrados e incubados em estufa à 37° C por 48 horas. Os resultados apontaram que a água do Córrego Cerrado da cidade de Canápolis-MG que recebe diretamente despejo de dejetos da rede fluvial da cidade, se encontra contaminada pela presença de microrganismo da espécie *Bacillus* sp. que são um dos principais indicadores de patogenias intestinais em seres humanos e comprovando que esta água apresenta contaminação fecal do grupo dos coliformes, precisando passar por um tratamento antes do consumo humano.

**Palavras-chave:** Água. Nascente. Contaminação.

## **AVALIAÇÃO DOS LIVROS DIDÁTICOS SOBRE O TEMA SEXUALIDADE**

Mirian Cristina Dias<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>

1- Alunas do curso de Biologia do ILES/ULBRA, 2-Professora do curso de Biologia do ILES/ULBRA.

A sexualidade tem grande importância no desenvolvimento e na vida psíquica das pessoas, pois independentemente da potencialidade reprodutiva, relaciona –se com a busca do prazer, necessidade fundamental dos seres humanos. Cada sociedade cria conjunto de regras que constituem parâmetros fundamentais para o comportamento sexual de cada indivíduo. Nesse sentido, a proposta de Orientação Sexual considera a sexualidade nas suas dimensões biológica, psíquica e sócio – cultural. Por isso, objetivou em analisar os livros didáticos do Ensino Fundamental da segunda fase sobre a temática sexualidade, uma vez que ele deve contribuir para os alunos possam desenvolver e exercer sua sexualidade com prazer e responsabilidade. Para isto, realizou – se visitas em três escolas da cidade de Goiatuba–GO, sendo todas as escolas municipais, perfazendo 60%. Primeiramente foi feita uma entrevista com os professores através de questionários e em seguida realizada a análise dos livros didáticos adotados pela rede Municipal, seguindo a análise de Parâmetros do Guia de Livros Didáticos (PNLD, 1999). Os resultados apresentaram que nenhum dos livros analisados definem a temática sexualidade de forma clara e esclarecedora.

Finalmente pode – se concluir que, quando se faz a escolha adequada e coerente do livros didáticos, eles tendem a contribuir para o bem - estar das crianças e dos jovens na vivência de sua sexualidade atual e futura.

**Palavras-chave:** Sexualidade. Livro Didático. Orientação Sexual.

## **COLEOPTEROFAUNA DO PARQUE ECOLÓGICO DE BOM JESUS-GO**

Aline Carolina Ferreira Freitas<sup>2</sup>; Diogo Silva Ferreira<sup>2</sup>; Josiana Barbosa Neves<sup>2</sup> e Narcisa Silva Soares<sup>1</sup>.

1- Professora do curso de Biologia do ILES/ULBRA, 2- Alunos do curso de Biologia do ILES/ULBRA.

Os coleópteros são insetos polívoros e apresenta considerável importância agrícola dado o elevado número de espécies fitófagas. Por outro lado, encontram-se entre eles muitas espécies benéficas economicamente ao homem sendo que atacam plantas daninhas e outros insetos. Pelo fato dos parques ecológicos de meio urbano alojarem insetos, torna-se relevante esta pesquisa para uma melhor preservação do local e um controle das espécies que nele residem ressaltando a importância da presença dos coleópteros em parques ecológicos, por serem bioindicadores, pois são importantes indicadores da qualidade do meio ambiente, por habitarem em diversos ambientes, como, no solo, nas águas, nas plantas, entre outros. O presente estudo teve como objetivo realizar um levantamento da coleopterofauna do Parque Ecológico de Bom Jesus-GO, verificar qual família de coleóptero é mais freqüente no Parque Ecológico e se essas famílias de coleópteros são malélicas ou benéficas para a vegetação do Parque Ecológico. As coletas aconteceram no mês de outubro num período de 10 dias, para desenvolver a pesquisa, utilizou-se do método de pitfall iscada com massa fecal fresca de bovinos, fígado bovino em putrefação e banana. Foram encontradas três famílias distintas; que são as Carabidae, Scarabaeidae e Coccinellidae. A família mais freqüente foi a Scarabaeidae com 86% dos coleópteros capturados enquanto que, a família Carabidae teve 8% e a família Coccinellidae teve 6%. A família de coleóptero mais encontrado foi a Scarabaeidae, que é benéfica para o parque onde essa família se alimenta de matéria orgânica em decomposição, os Coccinellidae também são benéficos por se alimentar de pulgões em vegetais, já os Carabidae tem espécies malélicas e benéficas para o parque, às benéficas são as que alimentam de outros insetos que podem ser pragas para o parque, as outras espécies que podem ser malélicas são porque se alimentam de vegetais podendo prejudicar os vegetais encontrados no habitat do parque.

**Palavras-chave:** Bioindicadores, Coleópteros, Parque Ecológico.

## **CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA DE ITUMBIARA-GO**

Bruna Gisele Costa<sup>1</sup>; Suellen Augusta de Mesquita Martins<sup>1</sup>; Vanessa Barbosa Silva<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>;

1- Alunas do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA, 2- Professora do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA

A Educação Ambiental se constitui numa forma abrangente de educação que se propõe em atingir todos os cidadãos, através de um processo pedagógico participativo permanente que procura inculcar no educando uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. A importância de educar os futuros cidadãos brasileiros para que os empreendedores venham agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro, promovendo sob um modelo de desenvolvimento sustentável, a aplicação de práticas de educação ambiental começando esse processo na escola. Tendo assim o objetivo de verificar o grau de informação sobre Educação Ambiental dos alunos do Ensino Médio. Foi aplicado um questionário para os alunos do Ensino Médio de uma escola de Itumbiara GO, onde a população totalizou 120 alunos, sendo do 1º, 2º e 3º ano nos quais foram escolhidos aleatoriamente. Os resultados apontaram que 64,4% dos alunos entendem a Educação Ambiental como uma orientação sobre o meio ambiente, 21,5% a EA é o estudo feito sobre os seres vivos e a natureza e 13,9% não sabem o conceito de Educação Ambiental. Quanto à abordagem do conteúdo 84,6% dos professores apresentam algum conteúdo relacionado à Educação Ambiental e 15,4% não abordam esse tema. Pode-se observar que a concepção dos alunos fica tão focada em uma versão naturalista em vez de uma versão realista.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Ensino Médio. Concepção

## **DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS ALTERNATIVOS PARA O ESTÍMULO DA APRENDIZAGEM**

Aline Camargo Martins<sup>1</sup> e Denise von Dolinger de Brito<sup>2</sup>

1. Aluna do curso de Ciências - Licenciatura Plena em Biologia do ILES/ULBRA, Itumbiara-GO, 2. Professora do curso de Ciências - Licenciatura Plena em Biologia do ILES/ULBRA, Itumbiara-GO.

As verbas destinadas à educação no Brasil não são suficientes para que as escolas possam adquirir o material didático necessário, principalmente laboratórios equipados para a área de ciências. Os professores de ensino fundamental e médio reclamam que são poucas as opções para que o professor possa dar aulas diferenciadas, causando aos alunos uma falta de motivação. Entretanto, o professor pode utilizar-se, de materiais pedagógicos alternativos, tornando o ensino de ciências eficiente e prazeroso. O desenvolvimento desta pesquisa se fez necessário para demonstrar que o professor pode utilizar materiais acessíveis, para auxiliar no processo ensino-aprendizagem. O objetivo desta pesquisa foi desenvolver materiais pedagógicos para facilitar o aprendizado nas aulas teóricas. Para tanto, esses recursos foram desenvolvidos com alunos do primeiro ano do Ensino Médio de uma escola pública, da cidade de Itumbiara-GO. O conteúdo escolhido foi o de células e, portanto, foram confeccionados três tipos de células, além do material genético da célula eucarionte. Adotou-se o cuidado para que todos os materiais utilizados fossem de baixo custo, como por exemplo, miçangas, massinha de modelar, garrafa peti, papel colorido, aquários, entre outros. Na confecção dos recursos, cada aluno ficou responsável por montar uma organela, para isso, basearam-se em figuras. A princípio, frente ao desafio, os alunos não acreditavam que seria possível a execução da tarefa, mas ao longo de todo o processo foram amadurecendo suas idéias e trabalhando em equipe, o que impulsionou bastante os alunos. Percebeu-se um grande interesse por parte dos alunos, levando-os a participar da aula e a apresentarem suas dúvidas no decorrer do trabalho. Isso demonstra que através da utilização de materiais simples e com custo relativamente baixo, o professor pode ministrar aulas que despertem em seus alunos o interesse pelo conteúdo proposto, que em alguns casos é abstrato. Com a montagem desse tipo de recurso, os alunos podem entender melhor e até mesmo apalpar o que antes era imaterial.

**Palavras-chave:** Ensino. Aluno. Materiais Pedagógicos.

## **DESTINAÇÃO FINAL DO RESÍDUO HOSPITALAR DA CIDADE DE PANAMÁ-GO**

Graziely Alves Martins Menezes<sup>1</sup>, Mirian Cristina Dias<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>

1- Alunas do curso de biologia do ILES/ULBRA, 2-Professora do curso de biologia do ILES/ULBRA.

A denominação “lixo hospitalar” foi substituído por resíduos de serviços de saúde com o surgimento da norma NBR 12807/1993, que inclui resíduos produzidos por todos os tipos de estabelecimento prestadores de serviços de saúde, tais como, hospitais, ambulatórios, consultórios médicos e odontológicos, laboratórios, farmácias, clínica veterinária. Com isso o trabalho buscou avaliar como são tratados os resíduos hospitalares no Posto de Saúde e Farmácias de Panamá-GO, mais especificamente verificar como é armazenado o resíduo hospitalar no Posto de Saúde e Farmácias; analisar as formas de coleta dos resíduos; verificar o destino final do resíduo hospitalar do Posto de saúde e Farmácias de Panamá-GO. Foi realizada uma entrevista, por meio de questionário. E feito uma observação do lixão de Panamá-GO, para ver se o local encontra resíduos hospitalares. Os resultados do acondicionamento do resíduo hospitalar no Posto de Saúde os resíduos não sépticos, são colocados em uma lixeira comum em sacos brancos e resíduos sépticos em uma lixeira em sacos pretos com tampa e diskarpas; na Farmácia os resíduos não sépticos são colocados em uma lixeira comum e para os resíduos sépticos são colocados em um vidro com álcool iodado e não tem especificação para os lixos. A coleta do estabelecimento ao ponto de destino do Posto de Saúde é retirada de dentro do estabelecimento e levado para caçamba; na Farmácia, o resíduo não contaminado fica dentro do latão de lixo. O resíduo contaminado como agulha ou seringa fica dentro de um vidro contendo álcool iodado. Para a classificação dos resíduos hospitalares no Posto de Saúde os perfuros cortantes, material contaminado, material não contaminado. Enquanto na Farmácia, não faz a classificação dos resíduos hospitalares. Quem faz a coleta e o destino final dos resíduos do Posto de Saúde e da Farmácia, é uma empresa terceirizada; os perfuros cortantes são incinerados; e material contaminado é a mesma empresa que coleta. Os não contaminados vão para o lixão da cidade. A observação do lixão da cidade Panamá foi encontrada alguns resíduos hospitalares; como vasilha de soro fisiológico e agulhas. Com esta pesquisa conclui que os resíduos hospitalares estão sendo cuidados de maneira incorreta onde estes lixos são jogados no lixão da cidade e queimados pelos garis sem nenhum tipo de proteção, podendo causar várias problemas ambientais e de saúde como AIDS, hepatite B.

**Palavras-chave:** Contaminação. Resíduos Hospitalares. Saúde.

## **DESTINO FINAL DOS RESÍDUOS INDUSTRIAS DE ITUMBIARA-GO**

Eriulo Garcia de Souza Neto<sup>1</sup>; Fernando Silva Ribeiro<sup>1</sup>; Larissa Cássia Inácio Araújo<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>

1- Alunos do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA, 2- Professora do Curso de Biologia do Instituto luterano de Ensino Superior de Itumbiara-GO – ILES-ULBRA

O resíduo industrial é o lixo proveniente das indústrias, é muito variado o processo de produção industrial o que gera grande variedade de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Diferente são as indústrias e também os processos por elas utilizados assim os desejos resultantes. Alguns podem ser reutilizados assim como ração animal. Por outro lado as que geram material químico são bem menos aproveitados por apresentarem maior grau de toxicidade elevado custo para reaproveitamento (reciclagem), exigindo, às vezes, o uso de tecnologia avançado para tal. Este trabalho pretende conscientizar as empresas de Itumbiara-GO, mostrando que o lixo industrial, mal armazenado ou em ar livre trará conseqüências malélicas ao meio ambiente e a população, e que esse lixo pode vir ser reaproveitado. Com o objetivo de verificar o tipo e o destino do lixo industrial de Itumbiara-GO, especificamente verificar os tipos de resíduos, o destino desses resíduos, comparar os tipos de resíduos e observar se esses resíduos podem ser reciclados. A população da pesquisa envolveu quatro indústrias de Itumbiara-GO, que foram selecionados por meio das escolhas da diferenciação de produção. Para isso foi feita uma entrevista pré-estruturada com o responsável pela área ambiental ou da produção. Os resultados foram apresentados mostraram que as indústrias não tem projetos de reciclagem e que os resíduos gerados pelas mesmas são reaproveitados ou comercializados comas outras indústrias que fazem destes resíduos matéria-prima. A maioria dos tipos de resíduos destas indústrias são biodegradáveis e aproveitados para outros fins da própria indústria com exceção de uma empresa que tem também como resíduos a lata e papelão os quais são enviados a uma outra indústria onde são reciclados.

**Palavras-chave:** Indústrias. Resíduos. Reciclagem.

## **DIVERSIDADE DE INSETOS EM PRAÇAS URBANAS**

Saulo Alves Barbosa Hilário<sup>1</sup>, Ana Carolina Silva e Souza<sup>1</sup>, Lays Silva Gonçalves<sup>1</sup> e Narcisa Silva Soares<sup>2</sup>.

1-Graduandos do 5º Período do Curso de Biologia do ILES/ULBRA, 2- Docente do Curso de biologia do ILES/ULBRA.

Os insetos pertencem a classe Insecta, são animais de corpo segmentado e dividido sempre em três regiões. cabeça, tórax e abdômen. Nesta classe pertence o maior grupo de animais da Terra nos tempos atuais. São extremamente necessários no equilíbrio desse ecossistema. Portanto esse projeto tem por base contribuir para análise de insetos na sua forma de adaptação, e se as áreas verdes a serem trabalhadas sustentam uma biodiversidade analisando as diferentes ordens de insetos encontrados nas praças urbanas da cidade de Itumbiara-GO. Para a pesquisa foram selecionadas cinco praças para o desenvolvimento do trabalho, localizadas no perímetro urbano central. A coleta foi realizada nos meses de Abril e Maio de 2008, cujo predominava o clima chuvoso. Para a captura dos insetos foram utilizados quatro métodos de coleta. Para os insetos voadores foram utilizados dois tipos de armadilhas, uma contendo fígado em decomposição e a outra frutas em decomposição, essas armadilhas foram suspensas e instaladas no nível das copas. No solo foi utilizadas armadilhas do tipo "pitfall" de solo contendo água e detergente. Semelhante a esse método foi aplicado o "pitfall" arbóreo, o qual é fixado em árvores. As armadilhas foram dispostas nas áreas verdes dessas praças, sendo que o "pitfall" solo teve a distância de cinco metros entre si, o "pitfall" arbóreo foi instalado em cinco árvores aleatórias, as armadilhas contendo fígado e frutas foram instaladas apenas uma em cada praça. Os insetos que foram coletados e transportados até o Laboratório de Zoologia do ILES/ULBRA, onde estes espécimes foram contados e fixados em álcool 70% para identificação, cujo suas ordens foram classificadas de acordo com sua morfologia externa do corpo, peças bucais, tipos de pernas e asas (auxílio por meio da chave de identificação). De acordo com a diversidade de insetos, que pode estar relacionada com o ecossistema em que o município está inserido e com cada microambiente, verificou-se que em uma das praças foi bem alta, pois nesta encontramos o maior número de ordens de insetos, por ser uma área bastante arborizada e com grande área verde. Entre as 31 ordens de insetos já identificados foram encontradas na Praça as seguintes: *Himenópteros*, *Lepidópteros*, *Dípteros*, *Ortópteros* e *Isópteros*, lembrando que as praças trabalhadas representam microambientes que respondem de acordo com seu entorno.

**Palavras-chave:** Diversidade de Insetos. Microambientes. Praças.

**ESTRUTURA FLORAL DE TRÊS ESPÉCIES DE ANGIOSPERMAS (*Tecoma stans*, *Paquira aquatica* e *Hibiscus rosa-sinensis* L.).**

Árica Cristina Valle Pereira<sup>1</sup>; Débora Galé Ribeiro<sup>1</sup>; Eliza Siqueira Campos<sup>1</sup>; Fernanda Abadia Araújo Alves<sup>1</sup>; Williane Castro do Nascimento<sup>1</sup> e Carlos André Gonçalves<sup>2</sup>.

1 – Alunos do curso de Biologia do ILES/ULBRA, 2 – Professor do curso de Biologia do ILES/ULBRA

As angiospermas são fanerógamas que produzem frutos, no interior dos quais ficam abrigadas as sementes, correspondendo ao grupo de plantas com maior número de espécies. A flor é um ramo que cresce por um período de tempo limitado. A haste de uma flor isolada é chamada pedúnculo floral. A parte da haste da flor em que os componentes florais estão inseridos é denominada receptáculo floral. Flores individuais podem ter até quatro verticilos: as sépalas, as pétalas, os estames (androceu) e os carpelos (gineceu). O fruto é uma das características desta divisão, de onde origina o nome angiospermas: *angeion* que significa “vaso” e *sperma*, que significa semente, ou seja, semente protegida. Sendo assim, faz-se importante conhecer a estrutura floral das angiospermas, por ter a flor a única função de reprodução sexual, além de que, o conhecimento teórico e prático de estudos morfo-anatômicos das flores proporciona aos futuros biólogos o desenvolvimento de trabalhos de campo envolvendo plantas. O objetivo do trabalho foi identificar as diferentes partes florais de três espécies de angiospermas. A metodologia utilizada constou na coleta de material botânico a fresco de três tipos de flores (*Tecoma stans* – ipê-de-jardim, *Paquira aquatica* – monguba e *Hibiscus rosa-sinensis* L. – flor de hibisco), e posterior análise da estrutura floral com o uso de bisturi e pinça para manuseio, além do auxílio de livros para identificação das estruturas. O ipê-de-jardim (*Tecoma stans*) é uma árvore bastante ramificada, possuindo ramos eretos. As inflorescências são terminais com muitas flores amarelas tubulares, sendo encontradas as seguintes estruturas: 4 anteras e 4 estames, 5 pétalas, 5 sépalas, 1 opérculo, não sendo possível visualizar os óvulos dentro do ovário. A monguba (*Paquira aquatica*) é uma espécie que apresenta flores com perfume característico com mais de 20 cm, onde foram identificadas, aproximadamente, 170 anteras, 4 pétalas, 1 opérculo, além de inúmeros óvulos. A espécie *Hibiscus rosa-sinensis* L. é um arbusto lenhoso, com um grande número de variedades e formas. Na flor foram identificadas, em média, 90 anteras, 6 estípulas, 5 pétalas, 5 sépalas, 5 opérculos e inúmeros óvulos. Portanto, o recente trabalho identificou as estruturas florais, de forma que foram encontradas características idênticas nas três espécies analisadas, uma vez que todas as flores são completas por apresentarem os quatro verticilos: sépalas, pétalas, estames e carpelos.

**Palavras-chave:** angiospermas; estruturas; flores.

## FRUTEIRAS DO CERRADO COM POTENCIAL PARA O MELHORAMENTO GENÉTICO

Kelly Cristiene de Freitas Borges<sup>1</sup> e Wemerson de Freitas Borges<sup>2</sup>

1- Graduação em Ciências Biológicas ILES/ULBRA, 2- Aluno do curso de Química do ILES/ULBRA.

Da mais doce a mais ácida, as frutas desenham saboroso mosaico multicolorido no Cerrado brasileiro, onde se encontra expressiva diversidade de espécies frutíferas, compreendendo gêneros como *Acrocomia*, *Psidium*, *Inga*, *Anonas*, *Bromelia*, *Pouteria*, *Mauritia*, *Syagrus*, *Hancornia*, *Myrcia*, *Eugenia*, *Passiflora*, dentre outras. Relativamente bem conhecidas quanto aos aspectos botânicos são pouco estudadas quanto às suas características agrônômicas e agroindustriais; conhecimento limitado apenas às espécies com expressão econômica regional. Nos locais de ocorrência são exploradas de forma predatória, gerando um dos aspectos mais graves da perda da biodiversidade, que é o desaparecimento da espécie. Objetivou-se a partir de uma revisão bibliográfica realizar um levantamento das principais espécies encontradas no cerrado de Goiás e Minas Gerais com potencial para o melhoramento genético. Entre as principais espécies do cerrado podemos destacar: *Caryocar brasiliense* Camb. (pequi), *Hancornia speciosa* Gomes (mangaba), *Dypterix alata* Vog. (Baru), *Eugenia dysenterica* Dc.(cagaita), *Annona crassiflora* Mart.(araticum), *Mauritia vinifera* Mart.(buriti), *Compomanesia cambessedeanana* Berg. (gabioba), *Hymenaea stigonocarpa* Mart. (jatobá), *Genipa americana* L. (jenipapo), *Anacardium humile* St. Hil.(cajuzinho-do-cerrado), *Eugenia calycina* Cambess (pitanga-do-cerrado), *Eugenia puniceifolia* D.C (cereja-do-cerrado). Na maioria das espécies, grandes variações são observadas no tamanho e no peso dos frutos decorrentes do fato de que são oriundos de diferentes plantas-mãe. Essas variações são importantes indicadores de variabilidade genética a ser explorada em programas de melhoramento genético, principal processo de seleção que transforma componentes da biodiversidade em recursos genéticos e, finalmente, em produtos com valor econômico. Contudo, há uma série de aspectos a serem considerados e avaliados antes de se decidir pelo início de um programa de melhoramento, principalmente quando se trata de uma espécie que ainda não possui expressão econômica. Para subsidiá-lo, são necessários projetos científicos e tecnológicos que contemplem aspectos relativos à obtenção de sementes (cultivo novo) e frutos, produção de mudas, fenologia, cultivo e manejo em campo dessas espécies nativas.

**Palavras-chave:** Fruteiras, importância econômica e melhoramento genético.

## **ÍNDICE DE HEMIPARASITAS EM ÁRVORES NA AVENIDA BEIRA-RIO EM ITUMBIARA-GO.**

Aline Coutinho Silva<sup>1</sup>, Francielle Silva Euqueres<sup>1</sup>, Luanda Lopes de Faria<sup>1</sup> e Christiano Peres Coelho<sup>2</sup>.  
1- Alunas do Curso de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO, 2- Professor mestre do Curso de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

Os centros urbanos, já abrigam mais de 43% da população mundial e esse percentual tende a aumentar observando-se o modo de vida atual dos países mais desenvolvidos. O impacto ambiental originado pela expansão das cidades pode ser minorado através de um plano de arborização urbana. No entanto existem problemas como a infestação de árvores por ervas-de-passarinho é um dos fatores bióticos que afetam a qualidade dessa arborização. O termo erva-de-passarinho é usado porque a maior parte das espécies depende das aves para dispersão de suas sementes. Os pássaros usam os frutos para alimentação e, após regurgitação ou defecação, as sementes liberadas aderem nas plantas hospedeiras por possuírem uma camada de substância mucilaginosa. As ervas-de-passarinho são plantas hemiparasitas que crescem em galhos de árvores ou arbustos hospedeiros, estabelecendo uma conexão com o xilema deste para retirar água e alguns nutrientes. Diante do grande crescimento populacional nos centros urbanos, percebe-se que a população em geral necessita de um ambiente saudável para a sua sobrevivência, o que muitas vezes não é observado. A correria do dia-a-dia, somado ao acúmulo de atividades afasta ainda mais as pessoas dos ambientes saudáveis. Um desses ambientes nos centros urbanos são as áreas verdes (praças, arborização em geral) que reduzem um pouco os impactos causados pelo homem. Essas áreas verdes não devem ser simples locais onde se encontram árvores, mas devem ser locais bem manejados e equilibrados. Uma das questões avaliadas foi a manifestação de hemiparasitas (erva-de-passarinho) que ocasionam danos às árvores, diminuindo assim a qualidade das mesmas. As informações levantadas serão úteis à manutenção e prevenção dos danos a estas árvores. Os dados foram levantados de Março a Junho de 2008, em toda Avenida Beira Rio em Itumbiara-GO. A quantidade de árvores existentes no decorrer da avenida é de 718, sendo que 378 presentes no lado esquerdo, 152 do lado direito e 188 percorrendo o centro das pistas (sentido Ulbra – centro da cidade). Em 2,22% das árvores amostradas, foi constatada a presença de erva-de-passarinho, e 87,78% não estão infestadas. Observou-se que 11 dessas árvores infestadas são de pequeno porte e 5 são de grande porte. O grau de infestação por ervas-de-passarinho obteve-se como resultado no estágio inicial: 08 árvores; estágio mediano: 05 árvores; e estágio final: 03 árvores infectadas. Com estes dados levantados observou-se também que não houve um lugar específico de maior ploriferação da erva-de-passarinho no decorrer da avenida. Apesar do conhecimento da presença de erva-de-passarinho nas árvores urbanas, pouco se sabe sobre o grau de infestação, a quantidade de árvores hospedeiras e a especificidade destas com os hemiparasitas. Conforme os resultados obtidos verificou-se que não há uma grande manifestação por ervas-de-passarinho nas árvores da Avenida Beira-Rio. Pode ser levado em consideração que o resultado é satisfatório, pois com a presença de hemiparasitas a árvore hospedeira pode apresentar redução do vigor e da produção dos frutos e sementes, mal funcionamento dos tecidos lenhosos, produção e galhas, folhagem esparsa, morte do ápice, predisposição ao ataque de insetos e doenças e até mesmo a morte prematura da árvore.

**Palavras-chave:** Árvores, Erva-de-passarinho, Infestação.

## **LEVANTAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ITUMBIARA-GO.**

Ana Luiza Oliveira Maia<sup>1</sup> e Raquel Maria Barbosa<sup>2</sup>

1- Alunas do curso de Biologia do ILES/ULBRA, 2-Professora do curso de Biologia do ILES/ULBRA.

A água participa de vários processos vitais para os seres vivos, os quais não seriam possíveis se não fossem a presença desta preciosa substância. A vida humana depende da água, e atividade humana muitas vezes compromete a qualidade da mesma. Os padrões de potabilidade para as águas destinadas ao abastecimento humano são estabelecidos segundo a definição da Organização Mundial da Saúde que define como água potável aquela que apresenta aspecto límpido e transparente; não apresenta cheiro ou gosto objetáveis; não contém nenhum tipo de microrganismo que possa causar doença; e não contém nenhuma substância em concentrações que possam causar qualquer tipo de prejuízo à saúde. O trabalho objetivou em analisar a qualidade da água nos bebedouros das escolas verificando assim qualidade físico química e bacteriológica. Para isso foram selecionadas 39% das escolas municipais de Itumbiara –GO, nas quais identificadas como E1...E5 a fim de preservar sua identidade. Para coleta das amostras utilizou-se frascos de polietileno com a capacidade de 200mL, para análise bacteriológico e frascos de polietileno com tampas com capacidade de 1L para análise de físico química. Foram feitas assepsia com álcool 70%, nas torneiras dos bebedouros e deixada aberta escorrendo no mínimo dois minutos. Após isso foi coletada amostra do físico químico após, pois-se um termômetro dentro do frasco verificando a temperatura da água. Em seguida colocou-se 25mL da amostra de água, numa cubeta e adicionado 25 gotas de Ortotoluidina para a determinação do cloro residual livre, o frasco para a amostra do bacteriológico foi aberto e coletado bem próximo a torneira. Após a coleta, foi feita leitura da temperatura da água e da temperatura ambiente. Essas amostras foram analisadas em laboratório, verificando os parâmetros físico-químico e bacteriológico, e comparados com os parâmetros e potabilidade, ou seja, de qualidade, segundo a portaria nº 518/2004 do Ministério da Saúde. Os resultados apontaram que na qualidade físico química, nas quais foram analisados dez parâmetros, dois deles não obedeciam aos padrões de potabilidade, sendo de cloro e flúor. Analisando a qualidade bacteriológica, três parâmetros foram analisados e nenhuma irregularidade, foi encontrada todos obedeciam aos padrões de potabilidade exigidos pela Portaria 518\2004. Os resultados foram bem satisfatórios quanto a não presença de microorganismos na água impedindo que doenças se proliferem causando danos á saúde. O trabalho mostra a importância e os direitos de se ter uma água de qualidade sendo essencial a todo consumidor, principalmente as crianças, onde número de mortes e doenças reduziria em 50%.

**Palavras-chave:** Água. Qualidade. Escola.

## **LEVANTAMENTO DA QUANTIDADE DE TERMITEIROS EM TERRENOS BALDIOS DE ITUMBIARA-GO**

Fernanda Abadia Araújo Alves<sup>1</sup>; José Francisco Magro<sup>1</sup>; Marli Pereira Almeida<sup>1</sup>; Williane Castro do Nascimento<sup>1</sup> e Carlos André Gonçalves<sup>2</sup>.

1 – alunos do curso de Biologia do Iles/ULBRA, 2 – professor do curso de Biologia do Iles/ULBRA.

Os cupins são insetos sociais, também conhecidos como térmitas, formigas brancas, siris ou aleluias. Vivem em colônias chamadas termiteiros ou cupinzeiros, onde podem ser encontrados o rei e a rainha. No Brasil, existem poucas espécies de cupins considerados prejudiciais cuja sua biologia é pouco conhecida. Áreas modificadas ou alteradas causam total desbalanço no habitat, com isso pode haver diminuição na quantidade de recursos disponíveis após a fragmentação, provocando assim um aumento na interação entre as espécies. A intensa proliferação de cupim em terrenos abandonados é uma preocupação que necessita de alternativas e interesse tanto da população, quanto de pesquisadores especialistas na área, na tentativa de prevenir os termiteiros em meio urbano. O presente trabalho objetivou avaliar a presença de térmita em terrenos baldios de Itumbiara-GO. O levantamento de térmitas em terrenos baldios ocorreu em três bairros de Itumbiara-GO: São João, Novo Aurora e Jardim América. Através de sorteios escolheu-se 30% das ruas em cada bairro. De acordo com os resultados, o bairro Nova Aurora apresentou 91% de prevalência de térmitas na Rua Quirinópolis e 9% na Rua Corumbaíba. Em relação ao bairro São João, 40% dos termiteiros encontrados foi na Rua Cromínia, 36% na Rua Costa e Silva, e 24% na Rua Monsenhor. Diante disto, o bairro jardim América, constatou 32,2% de problemas térmiticos na Rua Brasília, apresentado 19,3% na Rua Guanabara, 13% na Rua Sergipe, 10% Sebastião Xavier e 6,4% na Rua Wilson Barbosa. A este respeito foi feita uma análise nos termiteiros, observando que não houve abandono de colônias nos cupinzeiros, tendo presença ativa de cupins. Diante estas características, o trabalho mostrou que o problema de térmitas em meio urbano, esta relacionado ao manejo inadequado do solo favorecendo a instalação destas pragas, acarretando grandes desafios para população, pesquisadores e profissionais da área no controle e eliminação do inseto.

**Palavras-chave:** Cupim, térmita, terrenos baldios.

## **OCORRÊNCIA DE SIRFÍDEOS: INIMIGOS NATURAIS DE INSETO - PRAGA NA CULTURA DA COUVE-BRÓCOLIS, NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA - GO**

Meiriele Borges Campos<sup>1</sup>, Natalia Lázara Gouveia<sup>2</sup> e Zélia Clair Martins De Lima<sup>3</sup>

1 – Aluna do curso de Ciências – Licenciatura Plena em Biologia ILES/ULBRA, 2 - Aluna do curso de Ciências – Licenciatura Plena em Biologia ILES/ULBRA, 3 – Professor do curso de Ciências – Licenciatura Plena em Biologia do ILES/ULBRA)

A cultura de hortaliças no Brasil constitui importante atividade agrícola que tende a aumentar com exportações para outros países e com a intensificação da industrialização. Apesar da não importância econômica da couve-brócolis (*Brassica oleracia var. italica*), a mesma apresenta uma grande riqueza nutricional, além da maioria dos olericultores dar preferência a cultivar, pela sua maior produtividade e porque produz várias colheitas, parceladamente. O problema mais sério da cultura de couve é a presença de pulgões (afídeos), que geralmente atacam a cultura de couve no período da seca, parasitando-a e sugando sua seiva, possibilitando o uso errôneo de inseticidas agrícolas por olericultores. Por esta razão, os sirfídeos, insetos da família Syrphidae, também conhecidos como moscas-das-flores constituem uma família de moscas, que são reconhecidos como um importante meio ecológico de controle de pragas na agricultura, pois em sua fase larval os Sirfídeos devoram vários pulgões, depois empupam e viram moscas, agindo como biocontrole natural que é certamente um dos fatores de utilização de recursos da própria natureza em favor do equilíbrio bioecológico. Desta forma o presente trabalho objetiva registrar a ocorrência de Sirfídeos na cultura da Couve-brócolis, através do método de amostragem binominal na “ausência-presença”, verificando a presença dos mesmos em 08 canteiros da cultura em hortaliça no município de Itumbiara Goiás, durante 8 dias de observações, sendo no período de agosto à outubro de 2008, das 13:00 h às 15:00 h. Os resultados obtidos mostram a ocorrência de 5 larvas de Sirfídeos, bem como sua preferência por temperaturas elevadas entre 29 °C e 35°C e plantas com alta incidência de pulgões. Ainda de acordo com a metodologia trabalhada, os resultados mostram uma diversidade de insetos-pragas também presente na cultura, com destaque a maior incidência da presença de joaninhas, que por sua vez não apresentaram preferências quanto ao tipo de planta, mas foram encontradas de forma homogênea, ao longo de todos os canteiros. Assim a ocorrência ou não de Sirfídeos na cultura da couve-brócolis está diretamente relacionada à presença de Afídeos (pulgões), bem como ao uso errôneo de defensivos agrícolas, uma vez que a utilização do mesmo como agente de controle químico elimina ou reduz insetos-pragas presentes na cultura, dificultando assim condições propícias ao desenvolvimento larval dos Sirfídeos. Sirfídeos no controle biológico na cultura de couve-brócolis (*Brassica oleracia var. italica*) possui possibilidade de ser utilizada.

**Palavras-chave:** Couve-brócolis. Pulgões. Sirfídeos.

## **PRODUÇÃO DE NÉCTAR E VISITANTES FLORAIS EM IPÊ-DE-JARDIM EM ITUMBIARA-GO.**

Aline Coutinho Silva<sup>1</sup>, Francielle Silva Euqeres<sup>1</sup>, Max Suel Cassiano de Oliveira<sup>1</sup> e Christiano Peres Coelho<sup>2</sup>.

1- Alunos do Curso de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO, 2- Professor mestre do Curso de Biologia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

A espécie *Tecoma stans* (L.) Kunth, espécie exótica popularmente conhecida por amarelinho, foi introduzida no Brasil como espécie ornamental. Apresenta crescimento vigoroso e rápido com intensa produção de sementes, além de eficiente brotação caulinar e radical, através de raízes gemíferas. *T. stans* é classificada como uma planta invasora bastante agressiva, principalmente em áreas de pastagens permanentes. O florescimento do amarelinho possui um período de duração longo, estando em pleno florescimento no mês de julho, e ainda em princípio de setembro, podendo-se encontrar flores e frutos jovens, maduros e secos. As plantas utilizadas como ornamentais florescem de julho a setembro com a deiscência dos frutos entre novembro e dezembro, já as plantas espontâneas ou com características de invasora, apresentam florescimento de junho a novembro com a deiscência e dispersão ocorrendo entre agosto e fevereiro. Este projeto tem por finalidade conhecer a espécie, analisando a quantidade de néctar e seus visitantes florais, para que possa adotar estratégias de técnicas de manejo, tendo em vista que esta contribui para conservação da fauna urbana, uma vez que sua floração é contínua e fornece alimento a seus visitantes florais em todo o ano. Os dados foram levantados de Setembro a Outubro de 2008, no estacionamento do Instituto Luterano de Ensino Superior – ILES/ULBRA na cidade de Itumbiara-GO. Observou-se que na primeira hora as flores de *Tecoma stans* apresentaram néctar com volume de  $2,56 \pm 0,57 \mu\text{l}$  e a concentração média de açúcares em torno de  $22,15 \pm 1,27\%$ ; e nas horas seguintes o volume obteve variação de 50% para 33%, 40% e 28%, já a concentração de sacarose obteve pequena variação (22,15% para 24,18%, 22,88%, 20,33% e 20,00%), portanto a diminuição do volume do néctar até o último intervalo amostrado pode estar relacionado ao fim de secreção ou a reabsorção do néctar pela planta, já a concentração como não obteve variação pode estar relacionado a evaporação da H<sub>2</sub>O, diminuindo seu volume e a concentração. Foram registradas quatro espécies de visitantes florais diferentes, as quais seu comportamento foi o descrito: A abelha *Apis mellifera* realizou pilhagem, e polinização das flores abertas, a abelha *Trigona spinipes* também realizou os dois tipos de visita sendo que em algumas vezes pilhou a flor ainda fechada, a abelha verde realizou polinização e o besouro preto em suas visitas realizou pilhagem e polinização. Conclui-se que o néctar total coletado ao fim do dia mostra um pequeno volume e uma grande concentração demonstrando que deve ter ocorrido um processo de evaporação da água e não houve uma nova síntese de secreção, pois não houve visitas que as estimulassem a flor a fazer isto, já nas flores em que foram feitas coletas regulares o volume do néctar teve variação, mas sua concentração de sacarose se manteve isso pode ser relacionado ao fato de que essas flores foram estimuladas a produzir mais secreção devido a sua retirada, uma vez que a coleta por meio de capilares simula a visitação. Foi observado também a dificuldade das visitas florais devido a força do vento em todo o dia da realização da coleta e observação. O comportamento de pilhagem de alguns visitantes também chama a atenção uma vez que aumentada a visita ente as plantas em busca do néctar, contribuindo para o sucesso de sua reprodução.

**Palavras-chave:** Néctar, Polinização, *Tecoma stans*.

# CIÊNCIAS CONTÁBEIS

## ANÁLISE DO BALANÇO PATRIMONIAL – MARISOL S/A

1 - Maria Aparecida Pimenta; 2 - Grazielle Baracho de Aquino; Hugo Oliveira Machado; Poliane Rodrigues Rabelo; Rafael Borges de Miranda; Reinaldo Ramos Júnior; Sabrina Aparecida Reis e Vânia Franco Guerin.

1 – Professora do Curso de Ciências Contábeis do ILES/ULBRA, 2 – Aluno (a) Curso de Ciências Contábeis do ILES/ULBRA.

Este trabalho apresenta o estudo de case da empresa Marisol S.A. Para isso buscou-se primeiramente um estudo da teoria da contabilidade, um estudo do mercado têxtil, bem como um conhecimento mais profundo sobre a empresa em si, para então analisar os dados contábeis, baseando-se no Balanço Patrimonial. A inferência do trabalho também foi baseada no Projeto interdisciplinar já realizado no ano corrente, uma vez que este compreendeu todas as disciplinas estudadas, tornando o resultado do trabalho ainda melhor. Com estas informações objetiva-se responder a seguinte questão: como se encontra a empresa Marisol S.A. econômica e financeiramente e o quais suas projeções de melhoria para o futuro? Após todas as análises foi possível obter uma interpretação em números sobre a companhia, entender como a mesma está inserida em um contexto mais amplo e assim avaliar a mesma perante o mercado e investidores. O artigo contribui na expansão de conhecimentos da área, tanto para graduandos e docentes como para a comunidade, uma vez que pratica a teoria estudada em sala de aula. Após ter embasamento sobre conceitos de alguns autores sobre Contabilidade e após ter feito o Projeto Interdisciplinar, sua importância para as empresas torna-se mais perceptível. Com a realização do estudo, observou-se quão interessante e sólido tornam-se os números de uma empresa após discorridos e analisados, pois é através desse último estágio que pode-se chegar a um conceito final sobre a mesma. E em uma análise mais profunda, apontar a direção que a empresa deverá tomar ao findar de cada exercício. Além disso, foi de suma importância ampliar o estudo no sentido de entender como se encontra o setor atualmente e também no sentido de conhecer melhor o objeto de análise deste, no caso, a Marisol S.A., pois julga-se correto afirmar neste sentido que os números de uma empresa não são auto-suficientes. Isto quer dizer que mais que uma simples análise, é indispensável obter o conhecimento de tudo que a norteia, para a partir destas premissas, dar as diretrizes necessárias na condução de uma companhia. Não menos necessário, deve-se também advertir que o Projeto interdisciplinar foi de muita utilidade na elaboração deste artigo, uma vez que contribui em dois principais sentidos: ter embasamento teórico sobre o assunto e entender como as disciplinas estudadas na graduação são interligadas e cada uma desempenha um papel proveitoso na prática. Com estes dados, é possível responder ao questionamento proposto no trabalho: Entende-se que a Marisol S.A. no mercado que está inserida, não situa-se totalmente fora da realidade, ou seja, mesmo com os últimos resultados apresentados, está em uma situação favorável financeiramente e um pouco menos economicamente, mas, por outro lado, foram encontrados espaços a serem melhorados, para que a mesma possa no mínimo continuar ocupando seu lugar de uma das líderes do ramo, no Brasil. Julga-se ainda pertinente, afirmar aos investidores que apesar de a companhia não ter tido os melhores resultados no ano de 2007, ainda é uma opção para futuros investimentos, até mesmo pelas projeções que há de vir.

**Palavras-chave:** Análises; Contabilidade; Interdisciplinar.

## **A NOVA LEI DAS S/As: UM ESTUDO SOBRE AS ALTERAÇÕES E IMPACTOS NA CONTABILIDADE**

Adriana Maria de Jesus, Carla Silva Duarte, Daiane de Souza Santos, Luciana da Silva Andrade e Volnei Alves de Souza

Alunos do 4º Período do curso de Ciências Contábeis do ILES/ULBRA

Este artigo tem como objetivo envolver o leitor na discussão das alterações ocorridas na lei 6.404/76 de acordo com as modificações introduzidas pela lei 11.638/07, analisando os impactos ocorridos na contabilidade das empresas. A Lei 11.638, conhecida como a nova lei das S/A.s, foi criada como resultado de uma necessidade do governo de ter mais segurança no ambiente do mercado de capitais, que estava se modernizando, atualizando as normas contábeis brasileiras com vistas a harmonizá-las com as regras internacionais de contabilidade. Esta pesquisa propôs, analisar as alterações impostas pela lei e os desafios que as empresas estarão enfrentando na área contábil empresarial, e ao mesmo tempo levar a esse profissional, informações para produzir com qualidade e conhecimento os serviços prestados, de acordo com a nova disposição da lei 11.638/07. Em relação ao tema abordado considerou-se que as novas informações apresentadas pelas mudanças ocorridas na lei 6.404/76, são importantes no processo decisório das empresas. Portanto, a economia brasileira só tem a ganhar com a nova legislação. Não há dúvida de que as alterações proporcionadas pela nova lei causarão impactos não só nas empresas que deverão se adequar à legislação contábil, mas também nas empresas de auditoria que prestam serviços a essas corporações e no campo educacional, principalmente na carreira do contador. Os resultados mostraram que o objetivo principal da lei 11.638/07 é a harmonização da contabilidade brasileira aos padrões internacionais, proporcionando maior compreensão e transparência, o que ocasionará uma expressiva redução de riscos para os investidores, atraindo para o país maior capital estrangeiro. A pesquisa realizada foi satisfatória para demonstrar total importância social e econômica na realidade das empresas e das pessoas dependentes à elas, sendo que a mesma teve aspectos científicos relevantes para a obtenção de fontes que responderam os objetivos e o problema proposto, alcançando os resultados esperados.

**Palavras-chave:** análise, alteração, harmonização.

## **ALTERAÇÕES NAS NORMAS CONTÁBEIS A PARTIR DE MUDANÇAS NA LEI Nº. 6.404/76 ATRAVÉS DA LEI Nº. 11.638/07**

Èrica Pereira de Almeida, Fernanda Rodrigues da Silva, Nara Cristine Almeida Graciano e Suzana Félix Cotrim.

Alunas do curso de Ciências Contábeis do ILES/ULBRA).

Este artigo interdisciplinar teve como princípio geral demonstrar as finalidades das principais mudanças ocasionadas pela Lei nº.11.638/07 e a sua importância para facilitar o entendimento dos usuários da contabilidade através dos demonstrativos por ela fornecidos, visando adequar a elaboração dos balanços das companhias abertas às normas internacionais de contabilidade, permitindo que investidores internacionais analisem mais facilmente os balanços de empresas brasileiras e ao mesmo tempo facilitando o conhecimento dos balanços de empresas estrangeiras por investidores brasileiros. Sendo que todo o conteúdo do trabalho teve como fundamento a Lei nº. 6404/76 alterada pela Lei nº. 11638/07. Diante do tema apresentado e sendo a contabilidade uma ciência social aplicada, tendo como objetivo fornecer informações necessárias para tomada de decisões, este projeto irá explicar essas mudanças e será norteado pelo seguinte problema: Como as alterações na Lei nº. 6.404/76 auxiliarão os usuários da contabilidade no momento em que eles precisarem de informações econômicas e financeiras da empresa? Tendo como principal objetivo mostrar o que as mudanças feitas pela Lei nº. 11.638/07 trouxeram de benefícios para a área contábil, podendo ser subdividido nos seguintes objetivos específicos: Analisar as mudanças na Demonstração Resultado Exercício; Verificar as alterações no Balanço Patrimonial, fazendo uma comparação entre a exclusão e inclusão de algumas contas; Mostrar o porquê da extinção da Demonstração da Origem e Aplicação de Recursos e da implementação da Demonstração do Fluxo de Caixa. Assim pretende-se mostrar que a principal justificativa para as alterações nas demonstrações é de seguir uma tendência internacional e suprir necessidades de analistas de mercado e investidores. A pesquisa foi desenvolvida em única etapa, consistindo em pesquisa bibliográfica para conceituar os demonstrativos contábeis, mostrando sua finalidade e importância para os usuários da contabilidade e em artigos da INTERNET, os quais serviram como base para o desenvolvimento do artigo. Espera-se que com este artigo as pessoas interessadas na área contábil estejam cientes das mudanças trazidas para a contabilidade e suas principais finalidades, fazendo do mesmo fonte de pesquisa para construção de conhecimento.

**Palavras-chave:** normas, lei SA, contabilidade

## **ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS DA LOJAS RENNER EM RELAÇÃO AO SETOR DE VAREJO NO BRASIL**

Cristiano Rocha Silva<sup>1</sup>, Diego Cardoso Borges<sup>1</sup>, Eliza Ferreira Martins<sup>1</sup>, Henrique Alves Bernadelli<sup>1</sup>, Rangel Donizetti Rodrigues<sup>1</sup>, Thiago Rabello Neves<sup>1</sup> e Ricardo de Mello Gomes<sup>1</sup>

1 – Alunos do Curso de Ciências Contábeis do ILES/ULBRA.

O objetivo deste documento é apresentar aspectos da situação econômica e financeira, por meio de comparação da Lojas Renner com seu grupo varejista. A metodologia do trabalho consiste na análise dos indicadores publicados na Revista Exame na edição Melhores e Maiores / 2008, levando em consideração os principais motivos da elevação no resultado obtido em 2007. Através da análise dos demonstrativos da Lojas Renner e confronto com os resultados das lojas do mesmo setor de varejo diagnosticar os eventos que levaram ao crescimento desta organização. A fim de levantar resultados do setor de varejo para que sirva de fonte de consultas para outros estudos e utilizar da contextualização do ensino do curso de ciências contábeis para servir de base para pesquisas de resultados e índices econômico-financeiros da empresa Renner e do setor varejista brasileiro. Através da avaliação na situação econômica e financeira, rentabilidade, lucro ou prejuízo, dentre outros demonstrativos contábeis dentro da empresa e ao grupo varejista, e com esta rever as áreas que precisam de uma nova reformulação de seu plano operacional de ação, visando assim às áreas que não atingiram um crescimento alto em relação a demais empresas do segmento. Contudo, mostrará as áreas na qual a Lojas Renner S.A. se sobressai das demais varejistas com porcentagens de crescimento anual que sustentam o crescimento de determinados índices e eleva a empresa no ranking das maiores no setor de varejo a nível nacional. A Lojas Renner destaca-se quando se trata de crescimento, vendas que subiram 64,87% no período de 2005 para 2007, liderança de mercado e rentabilidade, a grande melhoria nas práticas de gestão de pessoas, por meio não só da empresa, mas com parcerias de instituições de ensino, entidades governamentais e filantrópicas contribuem muito para a empresa se manter com uma excelente pontuação na fusão de riqueza x empregado.

**Palavras-chave:** Confronto, Diagnosticar, Vendas.

# DIREITO

## **A INCLUSÃO SOCIAL DO IDOSO: DIREITO PREVIDENCIÁRIO EM ITUMBIARA OS IDOSOS RESGATANDO SEUS DIREITOS E EXERCENDO SUA CIDADANIA**

Rosimeire Maria Valeriano<sup>1</sup>, Roberta da Silva Ribeiro<sup>1</sup>, Luciene Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Letícia Borges de Melo Cordeiro<sup>1</sup>, Wesley Vieira Batista<sup>1</sup>, Cleber Chaves da Costa<sup>1</sup>, Raphaela Arminda Borges<sup>1</sup>, Marco Lemes Vieira<sup>1</sup> e Claudia Regina dos santos<sup>2</sup>

1 - Alunos do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2- Professores do Curso de Direito do ILES/ULBRA

O presente projeto de pesquisa tem como objetivo demonstrar a falta de conhecimento que tem os idosos da cidade de Itumbiara-Go, com relação ao exercício de seus direitos á aposentadoria. Assim, utilizando-se da pesquisas bibliográfica em conjunto com a pesquisa de campo, partindo do raciocínio dedutivo, ou seja, vários estudos e pesquisas empíricas realizadas no acampamento do MST(Movimento Sem Terra) chamado Recanto da Paz, no Lar do Vicentino de Itumbiara, NAIP ( Núcleo de Apoio ao Idoso de Itumbiara e na Zona Rural nas colheitas de algodão situado na Br 153 Km próximo a cidade de Centralina – MG. Fora possível detectar-se a falta de informação que tem esta parte da sociedade para o exercício de, o direito ao gozo, de suas aposentadorias, e ate mesmo ao Amparo assistencial aos que nunca contribuíram com a previdência. Em razão deste desconhecimento dos idosos de nossa cidade, criamos o NAIC( Núcleo de Apoio ao Idoso Carente) o qual assumimos o compromisso perante a sociedade de Itumbiara de prestar acessória de informações, sobre os diversos processos de aposentadoria e ainda encaminhar e acompanhar ate o feito final, estes idosos aos órgãos competente para requerem suas aposentadorias e assim colocarem em pratica o gozo de seus direitos e o exercício de sua cidadania.

**Palavras-chave:** desconhecimento, aposentadoria, informação, direitos.

## **A INFLUÊNCIA EXERCIDA PELA APLICAÇÃO DA EQÜIDADE NAS DECISÕES JUDICIAIS NO BRASIL NO INÍCIO DO SÉCULO XXI**

Ivan Luís Mottes, Niltomar da Silva, Thiago Silva Santos

1 - Alunos do curso de Direito do ILES/ULBRA

O objetivo geral da pesquisa foi caracterizar a influência da aplicação da eqüidade nas decisões judiciais no Brasil no início deste século. Para alcançar essa meta tornou-se necessário o cumprimento das seguintes etapas: verificar, por meio de pesquisa bibliográfica, em que casos os juízes poderão decidir por eqüidade; realizar entrevistas com advogados e juízes para levantar casos de decisões judiciais em que tenha pesado a influência da eqüidade; e, efetuar análise de processos julgados por eqüidade, identificando se esta influenciou de modo positivo ou negativo para que houvesse um resultado justo. Nessa pesquisa, a metodologia relaciona-se ao método dedutivo, por corresponder aos pressupostos do referencial teórico eleito para a pesquisa, a professora Maria Helena Diniz, (2005). A sua natureza foi teórica, por propor revisão de conceitos, e prática por abordar estudos de caso em relação à eqüidade. Foram utilizadas fontes primárias, por abranger a legislação, entrevistas e documentos oficiais; e fontes secundárias, por abranger as publicações a respeito de eqüidade, direito e justiça; e o estudo de caso, através da análise de um processo julgado para verificar a influência da eqüidade na decisão do magistrado. O estudo foi realizado sob um enfoque interdisciplinar. A abordagem do estudo foi qualitativa. O resultado obtido com a pesquisa apresenta a possibilidade de utilização da eqüidade como método de integração do Direito na ocorrência de lacuna ou omissão da norma em relação ao caso concreto, ou ainda como princípio de equilíbrio adotado pelos magistrados nas decisões judiciais, de modo que estas sejam mais justas.

**Palavras-chave:** Direito. Eqüidade. Justiça.

**A LEGALIDADE FRENTE AO CRITÉRIO OBJETIVO ESTABELECIDO NO § 3º DO ART. 20 DA LEI 8.742/93 (LEI ORGÂNICA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL – LOAS)**

Luciene Silva de Oliveira e Claudia Regina dos santo, Rui Novaes

1 - Aluna do curso de direito do ILES ULBRA; 2- Professores do ILES/ULBRA

O presente projeto de pesquisa cujo tema é a legalidade frente ao critério objetivo estabelecido no § 3º do art. 20 da Lei 8.742/93 (Lei Orgânica de Assistência Social – LOAS). De forma a problematizar qual o parâmetro para a aplicação do § 3º do Art. 20 da Lei 8.742/93, quanto à averiguação da renda per capita, com relação ao salário escola o bolsa família e o programa nacional de alimentação. Tem-se como objetivo geral, compreender se o requisito da fixação da renda per capita atende a situação fática do caso concreto. Para atingir o objetivo geral, será preciso propor que seja feito um estudo sócioeconômico do grupo familiar, ou ainda, que seja igualada a renda per capita dos benefícios em comum. Partirá da vertente jurídico-sociológica, pois se propõem a compreender o fenômeno jurídico no ambiente social, utilizando do raciocínio hipotético-dedutivo por haver um conhecimento prévio acerca do tema tratado e propondo soluções, histórico-jurídico, por se fazer todo um levantamento histórico da criação da assistência social, jurídico-comparativos, para demonstrar as divergências de entendimentos jurisprudências em torno do assunto, vez que, dentro dos programas assistenciais existe divergência no requisito da renda per capita. É sabido que estes programas da assistência social têm a mesma finalidade material, qual seja, prestar a assistência aos que vivem em condições de extrema pobreza. O objeto de estudo será multidisciplinar, por estar ligada diretamente com a área da sociologia, direito de família, direito previdenciário, direito constitucional e direito administrativo, que as fontes de produção do conhecimento jurídico, será de forma, direta e primária, com estudo de legislações, Institutos da Previdência e jurisprudências e Secundários, sendo( livros, artigos de periódicos e legislações interpretadas). Com os resultados parciais, conclui-se que mesmo havendo divergência jurisprudencial em torno do valor da renda per capita do Benefício de prestação continuada, sendo o critério objetivo de  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo conforme dispõe no § 3º da Lei 8.742/93 e o valor dos programas de salário escola, bolsa família e programa nacional de alimentação que é de  $\frac{1}{2}$  salário mínimo, deve se prevalecer o critério subjetivo, ou seja, ater-se-á ao caso concreto por meio de estudo socioeconômico do grupo familiar nas vias administrativas ou ainda se nas vias judiciais que o juiz se atenha a aplicação da lei pela analogia.

**Palavras-Chave:** BPC. Salário escola. Bolsa família. Renda per capita. Programas sociais. Estudo socioeconômico. Aplicação. Leis infraconstitucionais. Jurisprudências.

## **A RECUSA DAS TESTEMNHumas DE JEovÁ À TRANSFUSÃO SANGUÍNEA**

Anna Christina Claro Borges, Clélia Lucas de Freitas, Daiany Borges Bessa, Naiana Cristina Bueno Silva, Vanessa Mamede Borges <sup>1</sup>, Jean Carlos Barcelos Martins <sup>2</sup> e Cláudia Regina dos Santos <sup>3</sup>.

1- Alunas do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2- Professor orientador do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 3- Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

O presente resumo trata sobre a recusa das testemunhas de Jeová à transfusão sanguínea. A pesquisa bibliográfica tem a finalidade de demonstrar que as testemunhas de Jeová, baseadas na convicção religiosa a qual as norteiam, se recusam a receber transfusão sanguínea, pois acreditam que o sangue é uma dádiva, sendo que Deus os proibiu de receber sangue alheio, e quem o receber será considerado impuro aos olhos do Senhor, sendo este o pior castigo recebido por alguém. Em face dessa convicção, surge uma grande polêmica, pois não raramente a mídia noticia casos de paciente em risco de vida, necessitando de transfusão sanguínea, cujos parentes não permitem o tratamento, com base na religião. Essa recusa, todavia, é amparada pela Constituição Federal, que trás no rol de direitos fundamentais a liberdade de consciência e de crença religiosa. Surgindo dessa forma um questionamento com relação a essa recusa, pois, a Constituição Federal estabelece que a pessoa tenha direito a vida e direito a dignidade da pessoa humana como direitos fundamentais do ser humano. Instaurando-se, portanto, um conflito de dois direitos fundamentais, pois de um lado, tem o direito à vida, e de outro, o direito à liberdade de consciência e crença religiosa. Como se trata de colisão de dois direitos fundamentais deve ser aplicado à técnica da ponderação de interesses em jogo, definindo qual direito fundamental prevalecerá sobre o outro, em cada caso concreto. Trazendo dessa forma uma proposta que possa contribuir para a problemática, ou talvez, para uma possível solução para o tema.

**Palavras-chave:** Testemunha de Jeová. Transfusão sanguínea. Direitos Fundamentais.

## **A RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E A REPARAÇÃO PELO DANO MORAL DECORRENTE DA QUEBRA DO DEVER DE FIDELIDADE RECÍPROCA ENTRE OS CÔNJUGES, SOB VISÃO DA CONSTITUIÇÃO CIDADÃ E O CÓDIGO CIVIL DE 2002**

Roberta da Silva Ribeiro<sup>1</sup>, Maria Carolina Carvalho Motta<sup>2</sup> e Claudia Regina dos Santos<sup>3</sup>

1- Aluna do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2- Professora orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA. 3- Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

A presente pesquisa tem por objetivo verificar a responsabilização civil e a reparação pelo dano moral decorrente da quebra do dever de fidelidade recíproca entre os cônjuges, sob visão da Constituição Cidadã e o Código Civil de 2002, reporta-se a polêmica quanto a possibilidade ou não de reparação por dano moral, proveniente da ruptura do dever de fidelidade, disposto no art. 1566, I, CC. De tal maneira, observa-se a possibilidade de responsabilização civil com conseqüente reparação pelo dano moral, proveniente da quebra do dever de fidelidade, na óptica das atuais legislações (CF/88 e CC/02). Pode-se lograr êxito em tal pleito, em razão do dano causado na vida da pessoa ofendida quando da ruptura de toda confiança, respeito e incondicionalidade propugnadas e firmadas na concepção do casamento. Ressalta-se que, atinge o foro íntimo da vítima de forma a ocasionar possíveis problemas psíquicos ou traumáticos na formação da entidade familiar. Porém a necessidade da reparação pelo dano moral se dá de forma pecuniária destinada à vítima na tentativa de reaproximá-la ao estado em que se encontrava antes da lesão. Do exposto, detém-se que, a indenização por dano moral (imaterial) nestes casos é possível, porque passou a ser admitida, com transparência, a partir da Constituição Federal de 1988, por força dos arts. 5º, V e X, e, agora, com o CC de 2002, consta, expressamente, dos arts. 186 e 927, caput.

**Palavras-chave:** Fidelidade, Matrimônio, Dano Moral.

## **CONFLITO PRINCIPIOLÓGICO NA NOVA LEI DO AGRAVO: CELERIDADE PROCESSUAL x DEFESA INSTRUMENTAL**

Raphaela Arminda Borges<sup>1</sup>, Emerson Gervásio<sup>2</sup> e Cláudia Regina dos Santos<sup>3</sup>

1 – Aluna do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2 – Professor orientador do Curso de Direito do ILES/ULBRA. 3 – Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

A pesquisa tem como objetivo verificar, com a vigência da nova lei do agravo – Lei nº 11.187/2005, se conseguiu o almejado objetivo de desafogar os Tribunais de Justiça, fornecendo às partes maior segurança na prestação jurisdicional face amenização do risco do objeto em lide se perder no tempo. O tema, Conflito principiológico na nova Lei do Agravo: Celeridade Processual X Defesa Instrumental, refere-se à discussão existente com a vigência da lei supra, a qual reformulou significativamente o interposição desse recurso, no que tange à nova aplicação do Agravo ser um recurso que propiciará maior resultado, face a pretensão da celeridade processual via da defesa instrumental. Insurge a hipótese que referida lei, cuja qual possui em seu bojo o escopo maior de celeridade processual e efetividade procedimental, não cumpriu a sua finalidade quando de sua programação (desafogamento dos TJ's), muito embora, é inegável que vem sendo positivo o saldo de reformas, sobremaneira, com a vigência da lei trabalhada. O enfoque do trabalho foi interdisciplinar, utilizou-se como vertente teórico-metodológica para a investigação a jurídico-sociológica, condicionando essa vertente ao sucesso na programação e efetivação de entrevistas com os operadores do Direito, do contrário, automaticamente, modificar-se-á para a vertente jurídico-dogmática, o raciocínio revestiu-se pelo indutivo, o tipo de investigação é o histórico-jurídico, a fonte trazida é a direta, dela se ramifica as fontes primárias, também se faz necessário o uso de fontes secundárias. Observa-se que, foi uma inteligente alteração passar a regra geral (agravo de instrumento) para a exceção (agravo retido), e a reciprocidade no inverso, deixando o recurso de agravo ser um meio protelatório para se tornar, ou tentar, uma efetiva defesa instrumental. Nota-se uma nova acepção de processo, pois a efetividade pretendida nele consiste em que o mesmo esteja voltado para os resultados. Adiante, percebe-se que com a alteração da lei em destaque, não mais se cogita a possibilidade de interposição de agravos internos contra as decisões proferidas pelo relator no curso do agravo por instrumento, salvo na hipótese do art. 557 do CPC. Acresce-se que, a nova lei há conexão a uma maior oralidade. Pelo demonstrado, a Lei nº 11.187/2005, que possui em seu fundamento o fim maior de celeridade processual e efetividade procedimental, não atingiu a sua finalidade quando programada (utilização massiva, ainda, do Recurso Agravo de Instrumento, frente a subjetividade da cláusula geral 'lesão grave e difícil reparação), no entanto, reserva-se atenção que houve uma humilde melhora técnica e nos tribunais quanto a interposição de agravo de instrumento.

**Palavras-chave:** conflito, agravo, desafogamento recursal.

## **CONSTITUCIONALIDADE E INCONSTITUCIONALIDADE DA LEI DE CRIMES HEDIONDOS**

Elaine Faria Pedroni, Glaiton Silvio Simplicio, Otto Bispo Rosa, Sabrina Gonçalves Lima<sup>1</sup>, Daniele Moraes<sup>2</sup> e Claudia Regina dos Santos<sup>3</sup>

1 – Alunos do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2 – Professora orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 3 – Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

O presente resumo trata sobre a Constitucionalidade e Inconstitucionalidade da Lei de Crimes Hediondos. No início dos anos 90 o Brasil passava por uma devastadora onda de criminalidade que assolava a sociedade da época atingindo patamares nunca antes experimentados no País. Assim, foi criada a Lei 8072/90. O objetivo principal desta lei é conter a prática de crimes denominados hediondos, os quais em sua maioria causam grande repulsa à sociedade, delitos considerados mais graves. Trata-se de um dispositivo polêmico e o objetivo deste artigo é discutir acerca da constitucionalidade do §1º do art. 2º da referida lei. Baseado em pesquisas bibliográficas é que foi elaborado este artigo. A Constituição Federal no artigo 5º, XLIII, já trata desses crimes considerando-os inafiançáveis. O §1º do art. 2º veda a progressão de regime. E é muito discutido se este parágrafo é constitucional, causa grande divergência entre doutrinadores, sendo em sua maioria a favor da inconstitucionalidade deste. O Supremo Tribunal Federal sempre se pronunciava contra a inconstitucionalidade, mas em recente decisão de habeas corpus este se manifestou a favor da inconstitucionalidade. Tal decisão abre grandes precedentes para novas ações de mesmo tipo. Conclui-se que tal decisão, embora ainda recente, mostra-se como uma eficiente maneira de esvaziar presídios, mas não se pode calcular se esta é mais acertada, em virtude do ineficaz sistema carcerário do país.

**Palavras-chave:** crimes hediondos, lei, inconstitucionalidade.

## **DIREITOS À IMAGEM EM FACE DAS PESSOAS PÚBLICAS**

Camila Santos Martins<sup>1</sup>, Divino Feitosa de Amorim Júnior<sup>1</sup>, Estela Silva Araújo<sup>1</sup>, Fabiana Palhares Santos<sup>1</sup> e Ricardo Salgado Carvalho<sup>2</sup>

1 – Alunos do Curso de Direito do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, 2 – Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

O estudo dos direitos fundamentais da personalidade é um dos temas mais fascinantes da dogmática civilista, com reflexos interdisciplinares. O presente estudo, cujo tema é os direitos à imagem em face das pessoas públicas, procurou responder, mais especificamente, ao seguinte problema: Há violação do direito à imagem em face de pessoas públicas? O objetivo geral da pesquisa se norteou em compreender, com base nos estudos sobre os direitos da personalidade, o direito à imagem, enfatizando quais são os instrumentos de proteção elencados pelo Estado para a guarda do direito à imagem. Por sua vez, os objetivos específicos consistiram em analisar a abrangência e limites do direito à imagem de acordo com as fontes formais do direito; transcrever sobre a importância do direito à imagem no âmbito jurídico; expor a preocupação dos juristas à violação do direito à imagem, devido ao desenvolvimento tecnológico; discutir sobre as limitações impostas ao exercício do direito à própria imagem e observar se a reparação por dano moral à imagem é eficaz. Este trabalho foi executado por meio de uma pesquisa teórica, que visou um levantamento de dados bibliográficos acerca do assunto; utilizando, assim, fontes primárias como, por exemplo, legislação, e também, fontes secundárias como, por exemplo, doutrinas. O dano moral, por ter uma indenização de natureza tipicamente repressiva, deve necessariamente ser fixado em patamar expressivo a fim de que desestimule o violador de direitos a não reincidir nesse tipo de falta, bem como para que sirva de alerta para a sociedade em geral. Porém, uma valorização extremada da imagem, como tem feito o STF e o STJ, pode ocasionar uma limitação desproporcional ao direito de informação e à liberdade jornalística. Uma reflexão constante sobre os direitos à imagem em face das pessoas públicas, conclui-se à medida que esse tipo de procedimento teórico contribui para a formação de novas gerações de juristas e também para a crítica dos conhecimentos adquiridos por eles.

**Palavras-chave:** Direito à Imagem. Violação. Pessoas Públicas. Dogmática Civilista.

## **FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE**

Marco Lemes Vieira, Cristiane e Cláudia Regina dos Santos

1- Aluno do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2- Professora orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 3 Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

O presente resumo trata sobre a importância que se deve dar a propriedade, pois nesta existe a função social como elemento essencial de qualquer propriedade. A pesquisa bibliográfica realizada teve por objetivo evidenciar uma realidade latente que se estampa no sistema patrimonial do Brasil e as dificuldades perante a aplicação da função social dentro da propriedade com as atuais normas jurídicas, já que nem sempre atende ao social. Para desenvolver o presente assunto, iremos primeiramente explicar o funcionamento da fiscalização dos órgãos competentes sobre as propriedades. Em segundo plano será discutido como os órgãos responsáveis aplicam os requisitos da função social, tais como o aspecto social, a questão econômica, a área de reserva ambiental e a sadia relação de trabalho entre empregado e empregador. Diante disso observaremos os problemas existenciais na aplicação dos requisitos da função social, onde estes se encontram taxativos no Estatuto da Terra e na Constituição da República Brasileira. Os critérios a serem aplicados devem respeitar a particularidade de cada propriedade, já que a extensão territorial, a atividade exercida e o quantitativo de empregados são distintos de cada propriedade. Por último será demonstrado a evolução histórica em que a função social da propriedade percorreu desde os tempos do Brasil Monarquia até o Brasil República, com o intuito de se perceber o crescimento das propriedades e sua importância dentro de uma sociedade organizada politicamente e que tem dentro da sua Carta Magna princípios que andam de mãos dadas como princípio da dignidade da pessoa humana e a função social da propriedade.

**Palavras-chave:** função social, propriedade, dignidade da pessoa humana.

## **O TRÁFICO DE MULHERES PARA FINS DE EXPLORAÇÃO SEXUAL COMERCIAL NO BRASIL**

Cleber Chaves da Costa<sup>1</sup>, Luciano Severino<sup>2</sup> e Claudia Regina dos Santos<sup>3</sup>.

1 - Aluno do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 2 – Professor orientador do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 3 – Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

A presente monografia trata-se de tráfico de mulheres para fins de exploração sexual comercial no Brasil. E abordará o tema por meio do seguinte problema quais são as leis aplicáveis no ordenamento jurídico brasileiro? São suficientes para auxiliar na aplicação de políticas públicas socioeconômico-cultural de combate ao tráfico de mulheres no mundo globalizado? Justificando-se o trabalho, pela falta de políticas públicas de combate ao tráfico de mulheres. Objetivando de modo geral, questionar se as leis aplicáveis no ordenamento jurídico brasileiro são suficientes para auxiliar na aplicação de políticas públicas socioeconômico-cultural de combate ao tráfico de mulheres no mundo globalizado. Baseando a pesquisa no marco teórico da teoria tridimensional de Miguel Reale, que analisa a norma abandonando a idéia positivista e passa a adotar o trinômio: fato, valor e norma, analisando a lei de três maneiras: ciência do direito, sociologia do direito e filosofia do direito. Usando-se do raciocínio hipotético-dedutivo, por meio da vertente metodológica jurídico-sociológica, para situar a realidade dentro do ordenamento jurídico brasileiro. Abordando o tema por meio da pesquisa jurídico-descritivo, que buscará inovar na aplicação das políticas públicas de combate e prevenção ao tráfico de mulheres. Tendo este trabalho um enfoque multidisciplinar, que usará de fontes diretas e indiretas, primárias e secundárias. Versando o primeiro capítulo sobre o histórico do tráfico de mulheres e dos direitos humanos. Já no segundo trataremos da conceituação. O terceiro sobre os direitos humanos das mulheres. O quarto sobre as legislações nacionais e internacionais. No quinto questionaremos sobre o consentimento. Trataremos no sexto capítulo das políticas públicas de combate ao tráfico de mulheres. O sétimo sobre a legalização da prostituição. E os resultados provisórios mostraram que devemos planejar e criar meios de melhorar a distribuição de renda, de forma igualitária, condicionando a sociedade viver cultural e economicamente de forma justa e digna garantindo de modo efetivo os direitos humanos, constitucionais e fundamentais.

**Palavras-chave:** Direitos humanos, Políticas Públicas, Tráfico de Mulheres.

## **RISCO AMBIENTAL DECORRENTE DA QUEIMADA NA COLHEITA DA CANA-DE-AÇÚCAR: RESPONSABILIZAÇÃO CIVIL E TUTELA JURISDICIONAL**

Letícia Borges de Melo Cordeiro<sup>1</sup>, Cristiane Martins Cotrim<sup>2</sup> e Claudia Regina dos Santos<sup>3</sup>

1- Letícia Borges de Melo Cordeiro do Curso de Direito do ILES/ULBRA. 2- Professora orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA, 3- Professora co-orientadora do Curso de Direito do ILES/ULBRA.

O estudo do risco ambiental decorrente da queimada na colheita da cana-de-açúcar, sob uma perspectiva jurídica, justifica-se pelo fato de que o elemento principal na proteção do meio ambiente corresponde à proteção da vida da pessoa humana. A necessidade atual de fontes alternativas de energia, principalmente aquelas que mitigam a emissão de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>), o tempo, o progresso e a expansão de indústrias de biocombustíveis provenientes da cana-de-açúcar no Brasil determinam o ajustamento das regras fundamentais do direito e da responsabilidade civil às necessidades atuais do homem e do meio ambiente. O objetivo deste estudo é caracterizar a responsabilização civil pelo risco ambiental, causado pela provocação de queimada no ato da colheita da cana, com a omissão da Administração Pública em fiscalizar e proteger o meio ambiente, de primordial função preventiva, com o intuito de inibir o poluidor na produção do dano socio-ambiental. Ademais, afirmando-se que a ação dos órgãos e entidades públicas se concretizam por meio do exercício do poder de polícia, os entes federativos se tornam responsáveis pela preservação e reparação do dano ambiental. No entanto, observar-se-á que a obrigação de indenizar deve se dar de tal forma que não equivalesse à condenação da própria vítima da poluição, isto é, o povo, o que constituiria um verdadeiro paradoxo. Observa-se, então, que são efetivas as tutelas jurisdicionais inibitórias, que constituem em obrigações de fazer e não fazer de natureza ambiental, em desfavor da Administração Pública e da empresa agroenergética, para prevenção e/ou recuperação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Risco ambiental, Prevenção, Responsabilidade Civil.

# EDUCAÇÃO FÍSICA

## **A INFLUÊNCIA DO AQUECIMENTO, ALONGAMENTO E DO GÊNERO NA FLEXIBILIDADE EM ESTUDANTES DE 13 A 18 ANOS, DE UM COLÉGIO DA REDE ESTADUAL DE ENSINO, DA CIDADE DE ITUMBIARA-GO.**

Julianna Paula Parreira<sup>1</sup> e Rudimar telier de Freitas<sup>2</sup>

1- Aluna do Curso de Educação Física do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

O objetivo desse estudo foi analisar a influência do aquecimento, alongamento e gênero na flexibilidade em estudantes de 13 a 18 anos, de um colégio da Rede Estadual de Ensino, da cidade de Itumbiara-Go. Participaram dele 18 voluntários, sendo 9 alunos do sexo feminino e 9 alunos do sexo masculino, ambos com idade entre 13 e 18 anos. A flexibilidade foi aferida através do teste de sentar e alcançar, e o instrumento utilizado foi o Banco de Wells e Dilon (1952), em repouso, após um aquecimento de 5 minutos, em que os voluntários andaram durante 2 minutos e trotaram durante 3 minutos e após o alongamento de forma a trabalhar todos os seguimentos do corpo. Para o tratamento estatístico foi utilizado a estatística descritiva e o teste t de Student, com nível de significância de  $p < 0,05$ . Diagnosticamos que o sexo feminino apresentou valores médios positivos de flexibilidade após o aquecimento e o alongamento em relação ao repouso, ocorrendo diferença estatisticamente significativa. No sexo masculino, apesar dos valores médios de flexibilidade serem superiores em relação ao repouso, houve diferença estatisticamente significativa somente após o aquecimento. Na comparação entre os sexos, em repouso, percebemos que, apesar do sexo masculino apresentar valores médios superiores em relação ao sexo feminino, não ocorreu diferença estatisticamente significativa. Quando comparada à flexibilidade entre os sexos, após o aquecimento e o alongamento, notamos que as meninas apresentaram valores médios superiores aos dos meninos, mas não houve diferença estatisticamente significativa. Portanto, podemos inferir que o aquecimento e o alongamento influenciaram na flexibilidade das meninas, enquanto nos meninos, somente o aquecimento influenciou na flexibilidade. Na comparação entre sexos nas situações de repouso, após aquecimento e alongamento não houve diferença.

**Palavras-chave:** flexibilidade, aquecimento, gênero.

## **ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE FLEXIBILIDADE E AQUECIMENTO EM CRIANÇAS DE AMBOS OS SEXOS NA FAIXA ETÁRIA 06 A 10 ANOS.**

Adelmo Francisco Mariano Junior<sup>1</sup> e Rudimar Telier De Freitas<sup>2</sup>

1- Aluna do Curso de Educação Física do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre flexibilidade e aquecimento em crianças de ambos os sexos na faixa etária de 06 a 10 anos em uma Escola Estadual na cidade de Itumbiara-GO. O estudo caracteriza-se como uma investigação descritiva. A amostra foi composta por 62 alunos de ambos os sexos sendo 34 meninos e 28 meninas. O instrumento de coleta de dados utilizado foi banco de WELLS & DILLON (1952) para realizar o teste de sentar e alcançar a fim de mensurar um componente da aptidão física relacionado à saúde (flexibilidade). Os dados foram processados e submetidos à análise através do software GRAPHPAD PRISM, utilizando-se para tal a estatística descritiva e o teste t de Student com nível de significância de  $p < 0.05$ . A partir dos resultados deste estudo com relação aos meninos verificou-se que ocorreu um incremento dos valores médios da flexibilidade após aquecimento. Notou-se que a faixa etária que apresentou melhores valores médios foram 06 e 08 anos em ambos os casos ocorrendo uma perda considerável após 09 anos. E que ocorreram diferenças estatisticamente significativas, ao nível de 5% ( $p < 0,05$ ) na faixa etária de 07 anos. Com relação ao sexo feminino em todas as faixas etárias ocorreu um aumento nos valores médios favoráveis a flexibilidade com aquecimento. A faixa etária que apresentou maiores valores médios de flexibilidade sem e com aquecimento foi à faixa etária de 06 anos ocorrendo uma perda conforme aumenta a faixa etária. Assim fica acordando com a literatura que diz que caso a valência física flexibilidade não seja exercitada ocorrerá uma diminuição. Quando se comparou as médias desta variável através do teste t (Student), sem e com aquecimento percebe-se que não ocorreram diferenças estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). Quando comparados dentro do mesmo gênero à flexibilidade realizada com aquecimento obteve-se valores médios superiores. Porém, comparando-se as médias desta variável através do teste t (Student) verificou-se que não ocorreram diferenças estatísticas significativamente ( $p > 0,05$ ). Enfim, podemos inferir através dos resultados encontrados que o aquecimento teve uma influência estatisticamente significativa apenas na idade de 07 anos no sexo masculino, pois nas demais idades e no sexo feminino houve uma pequena diferença, mas não ao ponto de ocorrer uma diferença estatística. Como sugestão aos profissionais de educação Física da área escolar sugerimos que esse importante componente da aptidão física relacionado à saúde (flexibilidade) seja um dos componentes curriculares a serem desenvolvidos dentro da unidade escolar, aja visto os resultados deste estudo e reforçando o que Achour Junior (1995) coloca que a flexibilidade destaca-se na terapêutica, manutenção da postura e possibilidades de realizar movimentos plenos nas atividades profissionais, lazer e no dia-a-dia.

**Palavras-chave:** Flexibilidade, Aquecimento, Escola

## **ESTUDO DAS ATIVIDADES FÍSICAS COMO FORMA DE MELHORIAS DAS CAPACIDADES FUNCIONAIS NOS IDOSOS DO GRUPO CONVIVER DA CIDADE DE CAPINÓPOLIS-MG.**

Cassiano Orion Canaverde Beleti e Rudimar Telier de Freitas

1- Aluna do Curso de Educação Física do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

Este estudo teve como objetivo analisar as melhorias das capacidades funcionais em relação às atividades físicas praticadas no Grupo Conviver da cidade de Capinópolis–MG. A pesquisa caracteriza-se por ser de campo e de caráter descritivo. A mostra foi composta de 40 participantes. Como instrumento para a coleta de dados foi utilizado um questionário estruturado, contendo 12 atividades sendo que para cada atividade, existiam três opções para preenchimento quanto à habilidade do indivíduo: 1-faço 2-faço com ajuda ou com dificuldade e 3-não posso fazer. Os dados foram analisados quantitativamente através de porcentagem, sendo apresentados em gráficos. Percebemos que os idosos que participam do Grupo Conviver conseguem realizar a maioria das Atividades de Vida Diária que lhes foram questionados, e mesmo alguns idosos com idade mais avançada, ainda realizam atividades que talvez não imaginássemos que estes poderiam realizá-las, vários desses idosos têm uma vida ativa conseguindo caminhar normalmente inclusive distâncias consideradas longas. Portando podemos inferir que as atividades físicas praticadas pelos idosos no Grupo Conviver têm mostrado melhorias em suas capacidades funcionais mantendo assim uma boa qualidade de vida dos mesmos.

**Palavras-chave:** envelhecimento, atividade física, capacidade funcional.

## **HIDROGINÁSTICA: MELHORA E QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS.**

Vanusa Cardozo Correia<sup>1</sup> e Rudimar Telier de Freitas<sup>2</sup>

1- Aluna do Curso de Educação Física do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

Este estudo teve como objetivo, identificar a frequência, o tempo e os motivos que levaram idosos a buscar a prática da hidroginástica na cidade de Itumbiara-Go, bem como expor as melhorias proporcionadas pela prática dessa atividade. Especificamente, este estudo pretende: verificar a frequência semanal que os idosos praticam hidroginástica; identificar o porquê pela busca da hidroginástica e não por outras atividades esportivas; identificar o tempo que praticam a hidroginástica e qual o objetivo desejado pelos idosos; verificar a melhora notada na saúde desses idosos com a prática da hidroginástica. Como instrumento de coleta de dados, utilizamos um questionário validado por professores de Educação Física semi-estruturado com questões de verificação pessoal, e questões relacionadas aos benefícios da prática da hidroginástica. Espera-se que esse estudo possa contribuir para as atividades direcionadas especificamente para os idosos, adequando-os às suas reais necessidades, eis que, necessitam da atividade física para a manutenção da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** hidroginástica, idosos, atividade física.

## **OS BENEFÍCIOS DA GINÁSTICA LABORAL NA VISÃO DOS COLABORADORES DA BRASPELCO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE COURO LTDA. NO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA-GO**

Bruna Nascimento Camargos<sup>1</sup> e Rudimar Telier de Freitas<sup>2</sup>

1- Aluna do Curso de Educação Física do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

O presente trabalho se propôs realizar uma pesquisa com intuito de avaliar os benefícios da Ginástica Laboral os colaboradores e para a indústria de couros Braspelco de Itumbiara. Propôs também analisar o grau de validade da Ginástica Laboral, se tratando da promoção de qualidade de vida dos colaboradores da empresa, e ao mesmo tempo da saúde da própria empresa. Foram sujeitos deste estudo 105 colaboradores dos setores de produção e administrativo da indústria. Como instrumento de medida, utilizou-se questionários de sondagem e avaliação. Com base nos resultados, chegou-se a seguintes conclusões: a ginástica no local de trabalho produz mudanças de comportamento, pois se constatou que a pratica de atividades físicas diárias refletiu-se diretamente na vida dos colaboradores, que passaram a ter a percepção da importância da atividade física no local de trabalho, e a industria pode analisar que há realmente uma mudança significativa na qualidade de vida dos colaboradores dentro da indústria. Conclui-se que, através da pratica da Ginástica Laboral, tanto os colaboradores quanto a empresa são beneficiados, pois há uma necessidade de um ambiente de trabalho saudável, e isso só é possível através de colaboradores mais dispostos e mais produtivos.

**Palavras-chave:** Ginástica Laboral, colaboradores, empresa, saúde.

# LETRAS

**“AURÉLIA E CAPITU”: RESULTADOS DA PESQUISA CIENTÍFICA SOBRE A PROJEÇÃO DO UNIVERSO FEMININO NA LITERATURA BRASILEIRA A PARTIR DE UMA VISÃO MASCULINA.**

Marlene Ribeiro<sup>1</sup>, Cássia Beatriz de Moraes<sup>2</sup>, Daniella Coelho<sup>2</sup>, Danielle Araújo<sup>2</sup>, Ir. Rita de Cássia Carpanezi<sup>2</sup> e José Leal Neto<sup>2</sup>

1-Professora do curso de Letras do ILES/ULBRA, 2-Alunos do curso de Letras do ILES/ULBRA.

O presente artigo tem por objetivo conhecer a visão masculina sobre o universo feminino a partir de dois autores, José de Alencar e Machado de Assis, em suas respectivas obras, *Senhora e D. Casmurro*. Foram analisadas as personagens *Aurélia* e *Capitu*, respectivamente. Este trabalho de pesquisa realizado justifica-se pela importância de se conhecer a visão masculina sobre o universo feminino bem como seu processo de evolução na sociedade. Ao comparar as duas obras em seus respectivos contextos e épocas, percebe-se o estilo de cada autor e a visão que possuem sobre a mulher. José de Alencar apresenta Aurélia como uma mulher audaciosa, determinada e com algumas características do homem do século XIX. Capitu, personagem de Machado de Assis, apresenta características do Realismo. É um retrato de mulher mais próximo à realidade. Então, o que ficou evidente neste estudo desenvolvido é que fatores externos podem influenciar de maneira considerável no estilo de uma obra ou personagem determinado; tais como o contexto histórico e econômico da época, período literário; como foi possível observar nas diferenças que permeiam os autores, sendo um do romantismo, José de Alencar que idealiza um cenário romântico com final feliz; e, Machado de Assis sendo do realismo, retratou a realidade sob o olhar de um marido que relata o suposto adultério praticado pela esposa.

**Palavras-chave:** Contexto histórico, figura feminina e visão masculina.

## **A CONDIÇÃO DO PERSONAGEM NEGRO NA LITERATURA INFANTIL**

Carla Consuelo Arantes<sup>1</sup>; Jaine Fernandes de Jesus Reis<sup>1</sup>; Josafá Oliveira Dias<sup>1</sup>; Michele Barcelos<sup>1</sup>; Veronice Ribeiro Baia<sup>1</sup> e Elizete Meire da Silva Rocha<sup>2</sup>.

1 – Aluna do curso de Letras ILES/ULBRA, 2 - Professor do curso de Letras do ILES/ULBRA

Este projeto busca analisar as obras literárias voltadas para o público Infantil, procedendo a um estudo comparativo dos personagens negros, tais como: sua importância na cultura e como sua figura é representada. Para tanto, analisaremos imagens construídas sobre o negro, a fim de compreender a representação que as relações raciais assumiram na literatura Infantil. Para tanto foram traçados alguns objetivos específicos tais como: traçar o percurso do negro na literatura brasileira, comparando obras literárias de autores do século XX, com outros que numa vertente anti-racista procuram eliminar o estereótipo do negro na literatura Infantil. Identificaremos nas obras analisadas a presença do preconceito e racismo, representado pelos personagens negros, e reconhecer sua participação na cultura nacional, fugindo da folclorização e dos estereótipos. O tema escolhido se justifica devido à necessidade de se entender a posição do negro na literatura – infantil, e qual sua contribuição para o resgate da imagem do negro enquanto sujeito da história. Cabe então a seguinte pergunta: Como fazer com que os leitores infantis vejam os personagens negros na literatura sem preconceito e racismo? A literatura comparada, segundo Tânia F. Carvalhal (1986) é uma forma específica de interrogar os textos literários na sua interação com outros textos, literários ou não, e outras formas de expressão cultural e artística. Considerando a trajetória histórica literária, observadas em obras do século XX com outras mais recentes de diferentes autores, a prioridade é não deixar passar despercebido pelos educadores o preconceito, o racismo e a discriminação dos personagens negros das respectivas obras, a fim de que a criança absorva e reproduza determinados valores no cotidiano. Para o desenvolvimento deste projeto foi feita uma pesquisa bibliográfica com duas obras literárias infantis. Depois da análise das obras constatou-se que há uma grande diferença entre os autores durante a construção dos personagens negros. Érico Veríssimo trás os personagens negros com determinados estereótipos. Notamos também que há um certo racismo entre os próprios personagens negros. Numa vertente completamente oposta a de Érico Veríssimo, Ana Maria Machado se preocupa com sua criação, além do caráter lúdico a autora coloca nessa obra diversos aspectos muito debatidos no dia de hoje, como alto estima das crianças negras e a fraternidade inter-racial, tornando a obra um excelente exemplo para criança com alta dosagem de sensibilidade.

**Palavras-chave:** comparação, Literatura Infantil, negro, preconceito.

## **A CRIANÇA NO CONTO BRASILEIRO: A PRESENÇA DA DOR NO UNIVERSO INFANTIL**

Arlete de Falco<sup>1</sup>, Livia Cristiele Rodrigues de Lima<sup>2</sup>, Rosana Nogueira Moreira<sup>2</sup> e Thaís Santos Boa Ventura Sena<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professora do Curso de Letras do ILES/ULBRA, <sup>2</sup> Alunas do curso de Letras do ILES/ULBRA

Este trabalho cujo tema é A criança no conto brasileiro: A presença da dor no universo infantil tem como proposta um estudo comparativo dos contos “Biruta” e “O menino”, ambos de Lygia Fagundes Telles e o conto “Menina” de Ivan Ângelo. Os contos apresentam sofrimentos psicológicos e físicos ocorridos com as personagens infantis, o que nos levou especificamente a investigar as principais causas que caracterizam as situações de sofrimento e como essas crianças responderam às circunstâncias contrárias a que foram expostas e também de que maneira Lygia Fagundes e Ivan Ângelo trabalharam os conflitos e injustiças geradas no universo infantil. Uma vez que os autores escrevem de forma crítica e denunciante, abordando nestes contos o preconceito, a traição, exploração infantil camuflada em adoção, entre outras situações. E também ao adentrarem o universo infantil, nos mostram a criança como um ser que, embora frágil, possui capacidade capaz de perceber os problemas que a envolvem não estando alheia ao que se passa ao seu redor, pelo contrário, ela decodifica o seu ambiente. O presente trabalho foi realizado por meio de pesquisa bibliográfica a partir das seguintes etapas: primeiramente fizemos pesquisas a respeito do gênero literário-conto. Posteriormente situamos os autores nos períodos históricos aos quais pertenciam. A seguir iniciamos mais uma etapa que foi a leitura dos contos de Ivan Ângelo e de Lygia Fagundes Telles, compilando informações relevantes para que fossem feitas as comparações em torno dos sofrimentos das crianças e o enfrentamento de tais situações. A relevância deste trabalho consiste na proposta de analisar de forma singular como os autores abordaram em seus contos sentimentos de raiva, solidão, mentira, traição, divórcio e outros tipos de dores que afetaram as crianças em seus contos, o que nos levou a voltar nossos olhares para a criança e sua percepção dos conflitos familiares.

**Palavras-chave:** contos, estudos comparados, universo infantil.

## **A EXISTÊNCIA DO OLHAR FEMININO: A MENINA SOB A ÓTICA DE CLARICE LISPECTOR E RACHEL DE QUEIROZ**

Maria Rita de Souza Machado  
Aluna do curso de Letras do ILES/ULBRA

Este trabalho analisou a possível existência de um olhar exclusivamente feminino dentro da literatura, um olhar que apenas escritoras mulheres, seja por razões históricas, emocionais ou físicas, pudessem evidenciar em suas obras. Encontrar uma linha divisória entre escrita masculina e feminina, buscar o que seria exclusivo do feminino, situar essa diferença dentro do panorama literário brasileiro foram as premissas deste artigo. Tomou-se como ponto de partida a comparação da figura da menina presente nos contos "Restos de Carnaval" de Clarice Lispector e "Tangerine Girl" de Rachel de Queiroz. Estudar as escritoras, com visão de mundo diferentes mas semelhantes em algumas características, agregou valor ao estudo comparativo. Buscaram-se elementos que respondessem a pergunta: existe uma estética literária exclusiva feminina ou existe apenas um único olhar, onde masculino e feminino se mesclam? A pesquisa bibliográfica foi baseada em textos, artigos, depoimentos, entrevistas e pareceres relativos ao tema. A questão é contemporânea e ainda não esgotada visto que a presença da mulher na literatura é bastante recente, ganhando força somente a partir do século XX. A análise dos dados permitiu uma conclusão voltada para um parecer unificado, não sexista, mas entendeu-se também que, devido aos aspectos histórico-sociais que envolvem a afirmação da mulher e, conseqüentemente, da escritora na sociedade moderna, ainda é aceitável enfatizar e evidenciar este feminino dentro do mundo literário.

**Palavras-chave:** evidências-escrita-feminina

## **A LOUCURA DOS PERSONAGENS MACHADIANOS NAS OBRAS: “O ALIENISTA” E “A CAUSA SECRETA”**

Jéssica Aparecida Pereira, Lucilene Conceição Silva, Michelle Mirian Chaves, Stephanie Lemes Ferreira Rosa e Viviane Cristina Costa.

Alunas do curso de Letras do ILES/ULBRA

A loucura sempre fascinou escritores e poetas. O louco antes de ser um caso para psiquiatras, representa no imaginário universal, o homem em todas as suas possibilidades. Por isso mesmo, são infinitos os textos que usam o louco em suas mais diversas manifestações, como personagem. A loucura é sempre tema ou personagem. Como personagem, a loucura é fértil. Como tema, ela é símbolo de algo que o autor quis nos revelar. Pensando nisso, Machado de Assis foi escolhido para exemplificar com suas obras essa loucura como tema, buscando assim identificar quais as críticas feitas por ele, tendo como consciência sua grande importância. Dentre as várias características em suas obras, a loucura é recorrente na obra ficcional, crítica e também documental de Machado de Assis. São numerosas as referências a problemas mentais na obra machadiana, grande parte dela escrita com “as tintas da melancolia” para usar uma expressão do próprio Machado, que aborda o tema da loucura de maneira mais específica em “O Alienista”, como também o conto “A Causa Secreta”. Esse projeto se justifica pela grande utilização do tema loucura em várias obras de diferentes autores, principalmente Machado de Assis. Objetivou-se analisar por meio da literatura comparada as duas obras machadianas anteriormente mencionadas e obteve-se uma conclusão que os personagens Simão Bacamarte da obra “O Alienista” e Fortunato do conto “A Causa Secreta”, são os loucos utilizados pelo autor para se fazer crítica a sociedade da época e também para criticar algumas correntes filosóficas, principalmente o cientificismo. Conclui-se também que a loucura presente nesses personagens é diferenciada: Fortunato é um louco sádico, que sente o prazer de ver a dor dos outros seres, mas isso não o leva a morte como no caso do Dr. Bacamarte; esse por sua vez, é um louco por analisar o comportamento das pessoas, procurando o real sentido da loucura e com isso, ele não percebe que ele mesmo é um louco. Isso leva-o a morte. Esse projeto analisa a loucura dos personagens através da psicanálise que acredita que esta, de certa forma, está presente em todo ser humano dentro do nosso inconsciente. Os conhecimentos produzidos neste estudo poderão contribuir para a melhor compreensão da obra machadiana e análise de outros textos sobre loucura.

**Palavras-chave:** análise comparada, loucura, Machado de Assis.

## **A MORTE COMO VITÓRIA DIANTE DA IMPOSIÇÃO FAMILIAR**

Ana Carla Mendonça Martins, Neziran Teixeira Melo Becker e Romes Jose Lopes

1 – Alunas do curso de letras Português/Inglês do ILES/ULBRA, 3 – Professor do curso de letras Português/Inglês do ILES/ULBRA

Este artigo trata de um estudo comparativo de duas obras literárias do Romantismo Regionalista: *Inocência*, de Visconde de Taunay (1872) e *O Seminarista*, de Bernardo Guimarães (1872). A análise e a interpretação dos textos baseiam-se na Literatura Comparada, conforme os teóricos consultados para a elaboração deste trabalho, de acordo com a qual o estudo comparativo de obras literárias não se limita a apenas comparar os textos em si, mas em também considerar outras áreas da expressão humana. Entre as características do Romantismo, aqui se destaca o escapismo pela morte e o conflito entre o amor do casal, a família e sociedade que gera o final trágico: morte e loucura. Seu objetivo principal é de comparar as circunstâncias que envolveram as mortes, principalmente das heroínas dos romances citados, ou seja, *Inocência* e *Margarida*, com o intuito de observar para quem ou em que circunstâncias a morte, como final trágico, significa punição e derrota, e ao mesmo tempo, libertação e vitória. Esta investigação ainda se justifica pelo fato de que não chamamos as personagens de vítimas, mas de heroínas. Outro objeto de estudo foi de como o comportamento social influencia e muda o destino dos personagens, inclusive dos heróis: Cirino, que é assassinado e Eugênio que fica louco. E ainda de como o escritor se utiliza da literatura para denunciar e criticar os abusos de poderes das instituições sociais. Verificou-se que a atitude determinada das personagens diante da oposição ao seu romance por parte a família e sociedade as leva a firme decisão de que melhor é morrer a ceder aos caprichos sociais. Esta atitude lhes dar a posição de heroínas, porque na concepção romântica os amantes, com a sua morte, vencem a luta contra os obstáculos para a realização de seu amor. Por causa de sua visão de eternidade, ou seja, a morte não é o fim, e esta em decorrência da fé religiosa, o personagem romântico tem esperança de realização após a morte, o que justificaria a sua busca ansiosa por ela como solução para seus conflitos.

**Palavras-chave:** morte, *Inocência*, *O Seminarista*

## **A SUPERFICIALIDADE DA COR: COMO UMA SIMPLES PIGMENTAÇÃO DA PELE MARCA HISTÓRIA.**

Carmem Lúcia De Barcelos<sup>1</sup>, Dayane Mychele Alves Moura<sup>1</sup>, Larissa Fernanda Paula<sup>1</sup>, Nayara Marques Santos<sup>1</sup> e Romes José Lopes<sup>2</sup>.

1 – Alunas do Curso de Letras do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, 2 – Professor do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

Este trabalho visa a discussão do racismo a partir da comparação de duas obras literárias “A escrava Isaura” e o “O mulato”. Pois é sabido que as práticas discursivas estão ligadas as questões históricas. O homem utiliza a linguagem como meio de construir e reconstruir os processos de transformações e das idéias para discutir a realidade de seu meio social. Este “estudo visou analisar o contexto histórico das obras “A escrava Isaura” e “ O mulato” e partir da linguagem dos adjetivos utilizados para qualificar as personagens analisar as mesmos -. A análise das obras justificou-se pela necessidade de esclarecer os pontos que, certamente, mostram que não é só um capricho dos autores, mas sim uma forma de denunciar a situação do negro naquele momento e também o porquê do preconceito racial ter-se alastrado durante séculos e ter se mantido, mesmo que camuflado até os dias atuais. O estudo dessa obra possibilitou aos acadêmicos uma leitura real dos acontecimentos da época, é relevante para entender a atual situação do negro no Brasil, pois sabemos que a literatura funciona como um meio de divulgar e manter viva a história política, econômica, e social de uma determinada época, conseqüentemente, de uma sociedade pelos desafios dos arranjos ideológicos que impõe regras formando sujeito e construindo identidades. O propósito dessa pesquisa foi analisar o sujeito principal da obra, sua identidade e sua ideologia, tomando como subsídio a linguagem utilizada pelas personagens e o contexto histórico que estão inseridos as obras, já que a literatura é um espelho da realidade de forma supra real . A interdisciplinaridade contribuiu de forma veemente para o estudo da obras em questão

**Palavras-chave:** Racismo, Literatura Comparada, Realismo-Naturalismo

## **CÂNDIDO E O ELEITOR**

Divina Rodrigues Morais<sup>1</sup>, Elaine Suely Amorim Pereira<sup>1</sup>, Kelly Barbosa dos Santos<sup>1</sup>, Olíndia Aparecida Silva<sup>1</sup>, Valéria de Cássia Fonseca dos Reis<sup>1</sup> e Pauliana Duarte Oliveira<sup>2</sup>.

1. Graduandos do curso de Letras do ILES/ULBRA, Itumbiara-GO, 2. Professora do ILES/ULBRA

Às vésperas das eleições de outubro de 2006, um tema voltou com toda força aos noticiários: a ética. Sobraram denúncias de escândalos e todos os candidatos quiseram se colocar como verdadeiros guardiões dos bons costumes seja na vida pública ou na vida privada. Nas escolas, as discussões sobre valores também ganharam força. Diante da necessidade de fazer valer os direitos do cidadão que todos nós brasileiros temos, como por exemplo, o direito à segurança, saúde, liberdade, bem estar, ao desenvolvimento social, igualdade e à justiça como valores supremos de uma sociedade democrática, pluralista e sem preconceitos, propomos mostrar com este trabalho que a ética e a cidadania também se fazem na escola. A partir da leitura da obra *Cândido*, de Voltaire, buscou-se traçar um estudo comparativo entre o personagem *Cândido* e o eleitorado brasileiro, almejando, contudo traçar um perfil dos eleitores frente aos candidatos à presidência, a governo do Estado, ressaltando as características marcantes entre nós eleitores do século XXI e a personagem *Cândido*. Desenvolver nos alunos a consciência de que é possível, com base em noções justas, fazer política de um modo diferente e ressaltar a importância da visão crítica, da construção ideológica e da identidade de cada indivíduo. A pesquisa foi embasada em material bibliográfico como revistas, jornais, noticiários, nos quais procuramos mostrar o quanto o eleitor é vulnerável, carente, esperançoso, otimista, o quanto eles se deixam iludir por propostas de emprego, auxílio assistencialista, dinheiro e outras coisas que todos sabem ser oferecidas aos eleitores em época de eleição; também utilizamos como suporte um questionário, no qual colhemos informações de diversos eleitores, de bairros distintos da cidade de Itumbiara. No 1º semestre de 2007, levamos para a prática, ou seja, apresentamos os resultados por nós obtidos nas escolas públicas e/ou particulares da cidade supracitada.

**Palavras-chave:** eleição; voto; otimismo.

**LEITURA: SUJEITO, IDENTIDADE, IDEOLOGIA A POLIFONIA EM “CANDIDO”, DE VOLTAIRE**

Carla Consuelo Arantes<sup>1</sup>; Jaine Fernandes de Jesus Reis<sup>1</sup>; Josafá Oliveira Dias<sup>1</sup>; Michele Barcelos<sup>1</sup> e Elizete Meire da Silva Rocha<sup>2</sup>.

1 – Aluna do curso de Letras ILES/ULBRA, 2 - Professor do curso de Letras do ILES/ULBRA

Este trabalho tenta aplicar, no romance “Cândido”, de Voltaire, a teoria polifônica de DUCROT (1987), detectando locutores e enunciadores, e apontando os mecanismos criadores de polifonia, a partir das “pistas” de heterogeneidade indicada por AUTHIER-REVUZ (1982). Polifonia vem sendo utilizada na lingüística para analisar os enunciados nos quais várias “vozes” são percebidas simultaneamente. A polifonia pode ser explicada como ideológica, étnica e cultural. A polifonia ideológica se apresenta na pluralidade de vozes de contestação com perspectivas políticas e sociais: a denúncia de injustiça social, o protesto contra a falsidade dos homens, a crítica contra o poder estabelecido, a busca de identidade e a utopia social. . A polifonia cultural se estabelece com a presença do povo indígena, de vozes culturais, como exemplo vivo, por mais sufocada que se possa desejar, que se consignou na criação de uma conjuntura textual, onde a voz do grupo indígena pôde ser ouvida com força e ressonância. O caráter polifônico do romance “Cândido” serviu de suporte para que o autor pudesse denunciar uma problemática intemporal e espacial, a intolerância e a superstição da igreja católica e enfatizar uma preocupação recorrente que é mostrar a verdade. Com suas obras e suas vozes empreendeu uma revolução estética. Segundo seus desejos, chegaria um dia em que os outros povos perceberiam porque nossa literatura e nossas vozes são tão dramáticas, tão exasperadas, tão impetuosas. Para tanto foram traçados alguns objetivos Específicos, tais como: Demonstrar os conceitos de polifonia partindo basicamente das idéias de Bakhtin e de Ducrot; Verificar, através da leitura, a presença de polifonia no texto de Cândido. Pretende-se mostrar as inúmeras vozes que “falam” no texto de Cândido, vozes que se constituem num verdadeiro “coro”, que revela a flexibilidade do autor, seu grande conhecimento de mundo e a riqueza dos recursos da língua. O presente trabalho de pesquisa é de fundamental importância, pois vem esclarecer o que vem a ser polifonia e mostrar através da obra de Cândido a pluralidade existente num discurso, isto é, as diferentes vozes que podem ser encontradas num discurso. Para o desenvolvimento deste projeto foi feita uma pesquisa bibliográfica, e a metodologia que utilizamos para esse trabalho foi a análise textual do romance “Cândido” de Voltaire a fim de verificarmos a presença de diferentes vozes no texto.

**Palavras-chave:** polifonia, sujeito, heterogeneidade, vozes, identidade.

## **LITERATURA COMPARADA: A MULHER NA VISÃO LITERÁRIA**

Adriana Parreira da Silva<sup>1</sup>, Fábio Lourenço Miranda Júnior<sup>1</sup>, Larissa Brinck Ribeiro de Castro<sup>1</sup>,  
Neverton Divino Ribeiro de Castro<sup>1</sup>, Viviane Ribeiro Martins<sup>1</sup> e Elizete Meira<sup>2</sup>

1- Alunos do Curso de Letras do ILES-ULBRA de Itumbiara – GO, 2- Professora Msa do Curso de Letras do ILES-ULBRA de Itumbiara – GO.

Trabalhar com literatura em uma visão comparatista é contrastar literaturas, mas não somente aproximá-las ou analisar uma obra literária com outra, mas sim encontrar os nexos, os pontos de ligação. E, a partir dos elementos de analogia e de semelhanças, buscar as diferenças. A literatura comparada é uma forma muito particular de interrogar os textos literários pertencentes a uma ou a mais de uma literatura e colocá-los em relação. Assim, partindo do pressuposto de que os textos se interagem, o presente trabalho visa percorrer as obras *Senhora* e *Dom Casmurro* a fim de descrever o perfil da mulher apresentado nas obras, identificando a visão de cada autor e estabelecer um possível diálogo entre as duas obras. Desta forma, buscaremos a valorização da leitura como instrumento de análise e comparação das obras, visto que será por meio da mesma que traçaremos os caminhos que busca comparar e com isso, detectar as semelhanças e distinções entre ambas as obras. Em nossa pesquisa temos como objetivos: apontar as marcas históricas que as diferenciam, identificando a condição feminina de cada época e compará-la com a da atualidade; reconhecer nas obras as influências que construíram o perfil feminino: a família, a busca dos sonhos, a sociedade; enfim, trabalhar em uma perspectiva comparativa, verificando também a linguagem, as expressões idiomáticas e o espaço em que se passam as narrativas. Com isso acreditamos que nossa pesquisa servirá de apoio para viabilizar e melhorar a visão crítica dos educandos com relação à Literatura Comparada, bem como analisar as relações humanas e o poder feminino que a cada década ganha mais espaço, ponto em comum nas duas obras a serem analisadas.

**Palavras-chave:** Linguagem – Literatura - Semelhanças

## **O NEGRO NA SOCIEDADE**

Lucivânia Alves da Rocha<sup>1</sup>, Paula Cristina da Silva Batista<sup>1</sup> e Pauliana Duarte<sup>2</sup>

1 – Alunas do curso de Letras do Instituto Luterano do Ensino Superior de Itumbiara – ILES ULBRA,

2 – Professora do curso de Letras do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara.

O negro teve uma grande importância na formação do Brasil, pois foi através do trabalho escravo que os senhores portugueses construíram grandes riquezas e exploraram nosso país. Podemos considerar o negro como um ícone da cultura brasileira, um elemento importante porém pouco estudado ou relegado a segundo plano. A literatura comparada exige que se trabalhe duas obras objetivando compará-las. Diante disso escolhemos falar sobre o negro, por ser um tema relevante no Brasil e na formação histórica e cultural do país e também por haver obras suficientes para se fazer a pesquisa e analisar os períodos literários. O objetivo deste trabalho é oferecer uma visão panorâmica do fenômeno social e cultural do negro, com ênfase no seu processo de formação social, e uma “possível aceitação” da sociedade sem discriminação, pois mesmo dizendo que a discriminação não existe, sempre nos deparamos com piadas aparentemente inocentes as quais atingem o cidadão negro afetando a sua auto-estima. Para fins de melhor entendimento entre como era tratado o negro no século XIX e como está sendo tratado hoje, iremos fazer um paralelo comparando duas obras: *O Mulato* e *O Cortiço*, ambas de Aluísio Azevedo. As duas obras são de épocas próximas, apenas 9 anos de diferença uma da outra. Iremos correlacioná-las com os dias de hoje, para observarmos como está sendo tratado o negro hoje. Pretende-se neste trabalho analisar se algo mudou com relação ao crime da discriminação racial.

**Palavras-chave:** cognitivo; discriminação; negro; social

## **O PAPEL DO NEGRO NA LITERATURA BRASILEIRA**

Simone Masson Cardoso Barra, Vanilda Masson Cardoso<sup>1</sup>, Vanessa Cristina França<sup>1</sup> e Doricélia Oliveira B. Mendes

1 – Alunos Do Curso De Letras Do Iles/Ulbra Itumbiara. 2 – Professora Do Curso De Letras Do Iles/Ulbra Itumbiara.

O Brasil é uma das nações que tem profunda influência dos negros em todos os setores da vida econômica, cultural e social. Quando verificada a inadaptação do índio para o trabalho sistemático na lavoura e nas minas, foi o contingente negro que o substituiu. Não se sabe exatamente quando os primeiros escravos chegaram ao Brasil, em virtude da falta de documentação. A formação social do Brasil contemporâneo configura em uma sociedade burguesa hierarquizada nos moldes capitalistas onde as massas negras almejam integração. Os negros lutam contra uma discriminação cujas raízes foram fundamentalmente fincadas por sua exploração pelo sistema escravista. Este estudo tem como objetivo compreender o papel do negro na literatura nacional. Para tanto, foram analisados a obra de Aluísio de Azevedo “O Mulato”, e o poema de Castro Alves “Navio negreiro”. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica. A análise de “O mulato” mostrou que o preconceito pesava mais do que a razão. Quando este romance foi escrito, os mulatos estavam mais próximos da senzala. O poema “Navio negreiro” mostra o negro sofrido, açoitado, abandonado, isto porque Castro Alves interessou-se pelo mundo que o cercava e defendeu a república, a liberdade e a igualdade de classes sociais.

**Palavras-chave:** Negro. Preconceito. Influência racial.

## O SEMINARISTA E INOCÊNCIA – CONFLITOS FAMILIARES

Elizete Meira da Silva Rocha<sup>1</sup>, Denise de Moraes Martins<sup>2</sup>, Juliana de Oliveira Andretta<sup>2</sup>, Vanessa da Silva Ferreira Félix<sup>2</sup> e Túlio Bessa de Toledo<sup>2</sup>.

1- Professora do curso de Letras do ILES/ULBRA, 2- Aluna do curso de letras do ILES/ULBRA

O objetivo deste trabalho é fazer uma análise comparativa entre as obras “Inocência”, de Visconde de Taunay e “O Seminarista”, de Bernardo Guimarães, propondo-se a resolver o seguinte problema: como são abordados os conflitos familiares de interferência patriarcal que os pais exerceram na vida pessoal de seus filhos na família de Eugênio e na família de Inocência? Para tal, partimos do tema Conflitos Familiares, enfocando duas famílias que pertencem ao mesmo período literário, mas concebidas por autores distintos. Assim, faz-se necessário a abordagem histórica do momento vivido por cada personagem. O objetivo a ser alcançado é observar semelhanças ou diferenças nestas obras, uma vez que os autores abordam temas familiares e emocionais, conflitos de interferência patriarcal na vida pessoal, submissão do indivíduo e comportamento de cada personagem diante da autoridade da família da época. Este trabalho justifica-se pelo interesse em confrontar duas obras do romantismo que apresentam situações que falam de sentimentos reprimidos, sobre a imposição familiar de uma forma bastante enfática na vida de seus personagens, as quais resultam em um fim trágico. Os métodos utilizados foram a comparação das obras juntamente com o período literário e seus autores, através de livros e pesquisas na Internet. A pesquisa foi desenvolvida com base em leituras, análises e debates sobre o tema. Os resultados da análise literária mostram que as duas obras se assemelham. Seus protagonistas não têm vontade própria e são reprimidos pela família, o que gera sofrimento físico e mental a ambos os personagens. Em “O Seminarista”, o protagonista Eugênio, do interior de Minas Gerais, filho de fazendeiros, passa a infância ao lado de Margarida, filha de uma simples agregada da fazenda. Para evitar que o caso de amor progrida, os pais de Eugênio o enviam para um seminário, obrigando-o a seguir a carreira eclesiástica; o tempo passa, mas Eugênio não se esquece de Margarida. Com a ajuda dos padres seus pais inventam a notícia do casamento de Margarida. Ao descobrir a verdade, Eugênio reaviva sua paixão, porém Margarida não resiste e morre deixando Eugênio louco, atormentado pelo remorso. A obra “Inocência” faz um retrato acurado de usos e hábitos do sertão mato-grossense. Nesta narrativa são identificados desde elementos do vocabulário até a indicação dos hábitos que o texto apresenta, bem como a paisagem, os tipos humanos e a linguagem. Ela enfoca um período em que os filhos eram obrigados a fazer o que os pais mandassem, sem ter o direito sequer de protestar, devido a exigências de uma sociedade que impunha a palavra dada como uma espécie de honra. A narrativa destaca, sobretudo, o sertanejo simples e rígido, com seus princípios, e considera injuriosa a opinião corrente sobre as mulheres.

**Palavras-chave:** dominação, patriarcal, repressão.

## **OS SERTÕES SEGUNDO ROSA E GRACILIANO**

Divina Rodrigues Morais<sup>1</sup>, Elaine Suely Amorim Pereira<sup>1</sup>, Kelly Barbosa dos Santos<sup>1</sup>, Olíndia Aparecida Silva<sup>1</sup>, Valéria de Cássia Fonseca dos Reis<sup>1</sup> e Pauliana Duarte Oliveira<sup>2</sup>.

1. Graduandas do Curso de Letras do ILES/ULBRA, Itumbiara/Go, 2. Professora do ILES/ULBRA Itumbiara/Go.

A presente pesquisa tem como objetivo descrever o ambiente sertanejo na visão de João Guimarães Rosa e Graciliano Ramos. Este trabalho apresentou cada uma das concepções literárias dos autores em questão, relacionadas às obras Grande Sertão: Veredas e Vidas Secas, obras estas que foram analisadas utilizando o método da Literatura Comparada. O porquê deste trabalho se justificou pelo fato de que para muitos o sertão é apenas um local sem atrativos e a ele se associa toda a idéia de miséria, de pessoas com o mínimo possível de lirismo e de conhecimento, pessoas rudes, castigadas pela aridez do ambiente em que vivem. Com o objetivo de analisar o sertão dentro de uma perspectiva humanística, este trabalho trouxe à luz a realidade dos sertões, bem como, a identidade cultural de seus sertanejos, seus sofrimentos, alegrias e desventuras. A base referencial teórica desta pesquisa se norteia em grandes estudiosos da literatura comparada, tais como: Alfredo Bosi, Leyla Perrone Moysés, José de Nicola e Renard Perez. Este trabalho seguiu uma seqüência cronológica na qual teve como gênese o projeto, em seguida, a pesquisa bibliográfica e a análise das obras.

**Palavras-chave:** Literatura Comparada, Sertão, Sertanejo.

# MATEMÁTICA

## A ARTE DA DOBRADURA NA ABORDAGEM DE FRAÇÕES

Gilmar Fernandes da Silva<sup>1</sup>; Vânia Tanús Pereira<sup>1</sup>; Carla Andrea Faria<sup>2</sup>; Carlos Eduardo de Araújo Rodrigues Peres<sup>2</sup>; Cecília de Fátima Peres<sup>2</sup>; Francislaine Barbosa de Oliveira<sup>2</sup> e Reines Rosa Filho<sup>2</sup>.

1. Professor-Orientador do Curso de Ciências – Licenciatura Plena em Matemática do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, 2. Alunos da graduação do Curso de Ciências – Licenciatura Plena em Matemática do ILES/ULBRA Itumbiara-GO.

O mundo em que se vive hoje é de rápidas mudanças e transformações. Na área da educação em Matemática não é diferente. Dessa forma, dentro deste contexto de mudanças, utiliza-se a dobradura como metodologia de abordagem do conteúdo de números fracionários nas suas noções mais básicas. No contexto geral do ensino da Matemática, existe uma condução da abordagem de frações de forma mecânica e desinteressante ao aluno, pelo fato de caracterizar-se como um ensino repetitivo e ultrapassado com relação às aspirações atuais, trabalhando-se dentro do método tradicional. Diante disso, apresenta-se a utilização do trabalho com dobraduras como um recurso que auxilia o ensino-aprendizagem do conteúdo de frações. Tal processo representa o emprego de metodologias diversificadas na educação em Matemática, além de proporcionar a aquisição de significado na aprendizagem, onde também o aluno desempenha um papel ativo com o uso deste auxílio didático. Este trabalho objetiva de forma geral, contribuir para o aprendizado e/ou esclarecimento de dúvidas sobre o conteúdo de frações utilizando a metodologia já mencionada e, de maneira específica, esclarecer que fração é uma representação numérica e que está associada a duas idéias principais: divisão do inteiro em partes iguais e também à idéia de quociente, além de propiciar ao público contato com material manipulável. Para a execução do trabalho, foi realizada pesquisa bibliográfica em obras, periódicos e na *internet* para obtenção da fundamentação teórica sobre a utilização da dobradura no ensino, bem como do conteúdo escolhido. A atividade prática proposta que não deve passar de 10 (dez) minutos, se desenvolverá da seguinte forma: a) de posse de uma folha de papel sulfite colorido, o participante fará a dobragem dela em exatamente 6 (seis) partes iguais, fazendo uma marcação em somente uma das partes; b) assim, pergunta-se: “De que forma podemos representar a parte considerada da figura? Usando somente números naturais?” Após, fala-se o resultado (1/6), juntamente com a explicação de que frações são representações numéricas que designam quantidades não-inteiras. Pretende-se explicar que o conceito de fração também está associado à noção de quociente de uma divisão; c) em seguida, pede-se novamente que o participante divida a folha em 6 (seis) partes iguais, só que desta vez, de forma diferente da anterior. Sendo assim, é lançada a questão: “Pode-se representar esta parte como sendo um sexto?” Junto com esta explicação, também será realizada a dobragem de uma outra folha em 6 (seis) partes desiguais, ilustrando que a fração não simboliza tal tipo de divisão. Como critério avaliativo, serão realizadas a observação e percepção por parte dos alunos do grupo proponente no que diz respeito à participação, envolvimento e interesse do público na atividade. Este trabalho ainda não foi concluído, tendo sua continuidade e conclusão em um trabalho monográfico.

**Palavras-chave:** dobradura, fração, metodologia.

## **O BOM PROFESSOR, SOB A VISÃO DE ALUNOS, NOS DIFERENTES NÍVEIS DE ENSINO EM ITUMBIARA-GO.**

Cristiane de Oliveira Bolina<sup>1</sup> e Christiano Peres Coelho<sup>2</sup>

1 – Graduada em Licenciatura Plena em Biologia pelo ILES/ULBRA, 2 – Professor do curso de Biologia do ILES/ULBRA.

A personalidade do professor é decisiva para a realização do processo de educação. As novas exigências educacionais pedem um professor capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, dos diversos níveis culturais, dos meios de comunicação. Portanto, o professor necessita colaborar com a formação do educando na sua totalidade visando à emancipação humana. Não há dúvidas que existe entre o aluno e o professor um jogo de expectativas relacionadas ao respectivo desempenho. Sabendo disso, o trabalho objetivou descobrir quem é o bom professor para os alunos, identificar as atitudes do professor que mais lhes agradam durante a aula e verificar se essas atitudes influenciam na preferência dos alunos pela matéria. A partir dos resultados obtidos, torna-se possível discutir se as técnicas propostas pela literatura estão sendo aplicadas em sala de aula e como estão sendo recebidas pelos alunos de Itumbiara-GO. Além disso, podem auxiliar em discussões sobre novas metodologias de ensino e fornecer subsídio para futuros cursos de capacitação de professores. A pesquisa encaminhou-se através do método qualitativo, sendo realizadas entrevistas com 100 alunos de escolas públicas de Itumbiara-GO, 50 alunos do ensino fundamental e 50 alunos do ensino médio. As respostas foram agrupadas em categorias e representadas em gráficos. Os resultados mostram que os alunos têm preferência pelas matérias de português, matemática, história, educação física e ciências/biologia; e que o professor interfere nas decisões e na preferência dos alunos, através de sua metodologia de ensino, assim como de sua motivação durante as aulas. Comprovou-se também que as melhores atitudes do professor em aula, se referem principalmente a uma boa explicação do conteúdo. Em suma, o bom professor para os alunos, deve explicar bem a matéria, ser descontraído, amigo e apresentar domínio da sala de aula. Sendo assim, o perfil do bom professor não sofre grandes alterações nos diferentes níveis de ensino, todo professor pode ser bom, vai depender de sua motivação interna e da variedade de técnicas que ele utilizar para envolver todos os alunos no processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Bom professor, Didática, Motivação.

# PEDAGOGIA

## **A ALFABETIZAÇÃO DAS CRIANÇAS: POR UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E REFLEXIVA**

GARCIA, Ana Flávia Gomes<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Críscia Regina Silva de<sup>2</sup>; SOUSA, Liliane Gomes de<sup>2</sup>; CASTILHO, Marina Souza Teodoro<sup>2</sup>; MARQUEZ, Sabrina<sup>2</sup>; JESUS, Sandra Lúcia de<sup>2</sup> e COTRIM, Wanessa de Cássia<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO, 2 Graduandas do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Diante das inquietações a respeito da aprendizagem das crianças nas escolas brasileiras, esse trabalho visou reconhecer a diversidade de formas existentes para o ato de aprender reflexivamente da criança, proporcionando uma reflexão sobre a aprendizagem, considerando que o aprender envolve uma grande quantidade de atos mentais e verbais, e a importância de analisar a criança dentro do seu contexto escolar e as reais necessidades dela em sua alfabetização. Definir alfabetização nos remete a pensar na garantia da aprendizagem das crianças, para tanto a que se buscar reconhecer se existe na escola a preocupação com a garantia de uma aprendizagem significativa e reflexiva. Nossa observação visou identificar se as crianças em pleno século XXI aprendem repetindo atividades propostas, ou aprendem pensando, instigadas a curiosidade? Como problema, pretendemos reconhecer como se dão os atos mentais das crianças em suas aprendizagens é ferramenta suficiente para garantir a aprendizagem reflexiva, através das seguintes hipóteses levantadas: As atividades promovidas para as crianças na escola garantem uma aprendizagem reflexiva? Os professores desenvolvem uma prática consciente do papel que desempenham na aprendizagem das crianças? Os profissionais da escola sabem definir o que é uma aprendizagem reflexiva? O objetivo geral foi analisar as atividades oferecidas para as crianças na alfabetização, se estas promovem a transformação dos alunos em seres mais reflexivos, mais atentos aos discursos, ou seja, se proporcionam condições para que melhorem sua capacidade de pensar em um sentido mais amplo. Já os específicos foram observar as crianças em suas atividades escolares, promover conversas informais a respeito das atividades realizadas pelas crianças, analisar as atividades oferecidas para as crianças na escola, além de pesquisar sobre qual o sentido das atividades oferecidas para as crianças bem como o que pensam e como aprendem. O levantamento bibliográfico baseou-se nas leituras de autores como Angélica Sátiro e Paulo Freire que proporcionaram uma reflexão sobre o tema proposto. A metodologia empregada foi seguida de uma pesquisa de campo com questionários com perguntas abertas, aplicado à três professoras de uma escola de Educação Infantil, além dos registros do trabalho executado pelas professoras. Os resultados obtidos foram analisados qualitativamente, demonstrando que a linha pedagógica adotada na escola é a construtivista, fazendo com que as crianças sejam participantes e curiosas na busca do seu conhecimento, sempre refletindo sobre o que aprendem. As análises mostram que a escola se preocupa em atender as reais necessidades da criança no trabalho de alfabetização, permitindo às crianças compreender, questionar e também, cumprir as normas estabelecidas, sendo elas próprias construtoras do seu conhecimento. O trabalho que as educadoras oferecem está de acordo com a LDB (Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96), pois respeita os direitos e a individualidade de cada criança. Verificou-se ainda, que apesar de todo esforço da escola, das professoras, o ambiente de aprendizagem não é instigador, não promove na criança o total envolvimento com as atividades propostas para que se realizem as interferências criativas, as idéias novas por parte das crianças. As crianças na verdade estão inseridas em um sistema organizado para a disciplina, para o cumprimento dos horários, para a participação dos eventos que a escola organiza. A escola é organizada para a criança e não é organizado com a criança. Percebemos que a estrutura que está organizada para a criança, não necessariamente está promovendo a aprendizagem pensante da criança.

**Palavras-chave:** Alfabetização. Relação professor-aluno. Aprendizagem.

## **A APLICABILIDADE DA AULA E PROVA OPERATÓRIA NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA NO TERCEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Luana Cavalcanti Araújo Borges<sup>1</sup>, Raphaela Borges Vieira<sup>1</sup>, Thaísa Regina Fernandes Vieira<sup>1</sup>, Vanuza Alcântara Lemos<sup>1</sup> e Geisa Rossi Leles<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Alunas do curso de Letras do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara. ILES/ULBRA, Itumbiara – GO, <sup>2</sup> Professora do curso de Letras do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara. ILES/ULBRA, Itumbiara – GO.

A presente pesquisa, teve como objeto verificar a aplicabilidade da aula e prova operatória no ensino aprendizagem da leitura e da escrita com a utilização de diferentes linguagens oferecidas nos dias atuais. Visando essa meta, buscou-se estimular o desenvolvimento de algumas habilidades e competências relativas a ela: instigar o aluno à compreensão do contexto em que o texto foi produzido; capacitar o aluno para diferentes tipos de linguagens; desenvolver a produção escrita e o pensamento crítico; estimular o gosto pela leitura, visto que foram atividades de leitura associadas às atividades lúdicas. Através do livro infantil O Chapeuzinho Vermelho e as diversas linguagens que a história proporciona como o gibi e o filme, uma pesquisa foi realizada tendo como público-alvo alunos do 3º ano do Ensino Fundamental. A relevância deste estudo justifica-se pelo fato de muitas escolas ainda estarem voltadas para as idéias positivistas, onde o ensino é centrado na avaliação do saber do aluno, que passa a ser medida de forma mecânica, com provas objetivas, diretas e frias. Diante desta realidade é fundamental o ensino-aprendizagem da leitura e escrita operatória que propiciam o desenvolvimento de habilidades como: analisar, classificar, comparar, conceituar, criticar, deduzir, generalizar, levantar hipóteses, imaginar, julgar, localizar no espaço e no tempo, observar, provar, reunir, seriar, transferir e solucionar problemas, que são essenciais à formação de um leitor crítico. Os dados da pesquisa mostram que os alunos demonstraram gosto pela leitura, através das diferentes linguagens apresentadas no desenvolvimento do projeto, portanto deve-se reconhecer que estas diferentes linguagens facilitam o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem da leitura e escrita se trabalhadas de forma operatória, onde avaliar se torna o ponto de partida para novas situações - problemas.

**Palavras-chave:** Aula e prova operatória; Escrita; Leitura.

## A EDUCAÇÃO E O BRINQUEDO

RAIMANN, Elizabeth Gottschalg<sup>1</sup>; MARTINS, Anne Michelly R.<sup>2</sup>; ROSA, Diélen Abadia Martins<sup>2</sup>; BARROS, Fabiane Fonseca<sup>2</sup>; PAULINO e Sheila Pires Lima<sup>2</sup>

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara - GO, Brasil.

A importância do brinquedo dentro das escolas não se restringe aos seus aspectos pedagógicos e às suas possíveis influências na aprendizagem e no desempenho dos alunos, pois os brinquedos também são importantes por seu aspecto político e cultural. Considerando a ideologia e questões de gênero por detrás dos brinquedos pretende-se com este trabalho responder aos seguintes questionamentos: Como a escola tem trabalhado os brinquedos e como as crianças tem utilizado os brinquedos que a escola oferece? Que ideologia está presente nos brinquedos utilizados pela escola? As crianças fazem diferenças entre brinquedos de: meninos e meninas? Que concepção o professor tem a respeito do brinquedo artesanal e do industrializado? Através deste trabalho pretendeu-se apresentar uma questão central sobre a ideologia subjacente aos brinquedos dentro da educação com bases apresentadas pelos autores dos livros estudados para a elaboração do presente trabalho. Enfatizou-se a visão de mundo apresentadas pelos brinquedos que influenciam na aprendizagem inicial da criança, tendo como base a alfabetização. Como objetivo geral propôs-se conhecer a importância que o brinquedo tem no cotidiano da escola e a ideologia presente entre eles. Já os objetivos específicos constituíram-se em conhecer os brinquedos com os quais a escola trabalha; verificar se há separação entre brinquedos (masculino e feminino); conhecer a concepção que os professores trazem a respeito dos brinquedos e analisar criticamente os brinquedos que fazem parte do dia a dia dos alunos. Durante a elaboração do projeto buscaram-se nas mais variadas fontes possíveis embasamento para a pesquisa bibliográfica, onde utilizamos como base para todo o projeto os livros: *“O que é brinquedo?”; Brinquedo & Engenhocas: Atividades lúdicas com sucata, Ideologia no Livro Didático*”, através deles, foi possível ter uma visão ampla sobre a ideologia e concepções de brinquedos. Os dados imprescindíveis a essa pesquisa serão coletados por uma pesquisa de campo em que se observarão três salas de Educação Infantil nas escolas de Itumbiara e Goiatuba, onde serão observadas as crianças ao brincar na sala de aula durante 3 dias. Esses dados serão analisados de forma qualitativa, buscando responder as questões iniciais do projeto, bem como possibilitar uma reflexão sobre o tema proposto.

**Palavras-chave:** Brinquedo. Escola. Criança. Alfabetização.

## **A FORMAÇÃO DO PROFESSOR PARA O DESEMPENHO NA EDUCAÇÃO INFANTIL: EM ESCOLAS PÚBLICAS E PARTICULARES DE ITUMBIARA-GO**

GIBRAIL, Mathilde dos Santos Dias<sup>1</sup>; CUBAS e Priscila Dantas de<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

O tema deste trabalho “Formação de Professores para o desempenho nas Escolas Públicas e Particulares de Itumbiara-Go, foi escolhido mediante a observação feita em sala de aula através dos estágios e substituições. Era claro a falta de formação específica nas áreas de Educação Infantil por esse motivo foi feito um aprofundamento nas teorias de grandes autores de formação pedagógica. Após esses estudos foi feita uma ligação com as práticas utilizadas em sala de aula, a metodologia utilizada foi a pesquisa de campo realizada nas escolas públicas e particulares com o objetivo de mostrar a importância da formação específica para a base educacional de crianças. Com os resultados foi possível observar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394/96 foi colocada em prática através da nova gestão da Secretária de Educação Municipal a qual efetivou somente professores com formação específica. E os professores de Escolas Particulares tiveram que procurar por formação superior. Vale ressaltar que existe hoje uma preocupação por parte das escolas tanto públicas quanto particulares, de incluir em seu quadro de professores profissionais com formação específica para atuar na Educação Infantil.

**Palavras-chave:** Formação específica. Educação Infantil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

## **A IMPORTÂNCIA DA ESTRUTURA PAISAGÍSTICA DO PÁTIO PARA O ENSINO/APRENDIZAGEM EM UMA ESCOLA**

PEREIRA, Vânia Tanús<sup>1</sup>; SEBASTIÃO e Patrícia Faria Teixeira<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Este trabalho monográfico teve como problemática responder as seguintes questões: Pode ter importância a estrutura paisagística do pátio escolar no aprendizado e afetividade das crianças e como o professor pode usufruir do ambiente no entorno da escola para agregar conteúdo a uma prática dinâmica, concreta e significativa que o pátio escolar oferece? O seu objetivo foi demonstrar por meio de uma pesquisa-ação envolvendo crianças e professores do 1º ao 5º ano de uma escola da rede pública que uma escola com pátio escolar bem estruturado físico/pedagogicamente pode fornecer subsídios para uma aprendizagem significativa quanto aos conteúdos indispensáveis a formação do cidadão crítico e reflexivo. Para isso precisou-se demonstrar a importância do contato com a natureza no ambiente escolar, bem como propiciar momentos de reflexão sobre a importância da arborização e da jardinagem na aprendizagem, além da prática efetiva de construção e manutenção do pátio já delimitado em uma área propícia a prática do desenvolvimento de momentos de aprendizagem significativa. A metodologia consistiu na busca de referências bibliográficas para se alicerçar teoricamente sobre o tema escolhido, bem como da pesquisa-ação para integrar teoria e prática. Os dados coletados por meio de ações pedagógicas e questionários indicaram que a Educação Ambiental está presente no cotidiano escolar, sem, entretanto, ser uma extensão da sala de aula. Ainda se constatou que o pátio está inserido na escola apenas como ornamento, havendo, apesar disso, afirmativas sobre o acrescentar a Educação Ambiental em seus planejamentos. Durante a execução do projeto, pode se considerar que o pátio estruturado físico/pedagogicamente contribui significativamente com a prática educativa, auxiliando de forma sucinta na Educação Ambiental, podendo ser trabalhado utilizando-se da alternativa interdisciplinar dentro do currículo em vigor nas escolas brasileiras. Para tanto, basta que a comunidade escolar e local se una em torno de uma aprendizagem mais voltada a prática pedagógica, visando um desenvolvimento global da criança, na formação de seu caráter, ética e aprimoramento das bases que formarão o cidadão crítico e reflexivo.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Escola. Paisagismo. Pátio escolar. Professores e Alunos.

## **A IMPORTÂNCIA DO BRINCAR NA INFÂNCIA**

COSTA, Anadith Diniz Parreira<sup>1</sup>; MARTINS e Anne Michelly Ribeiro<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Este trabalho foi focalizado num levantamento bibliográfico dando embasamento teórico para a realização de uma pesquisa de campo para investigar a importância do brincar na infância. Neste trabalho, considerou-se as seguintes questões: Que concepção o professor tem a respeito do brincar? Como os professores têm trabalhado a brincadeira na escola? Os educadores têm uma capacitação para atuarem na educação infantil? E os pais têm brincado com seus filhos? Pensou-se com este estudo a possibilidade de fornecer aos professores contribuições reflexivas da sua práxis educativa. Teve-se como objetivos buscar as concepções dos professores sobre a importância do brincar na vida da criança e sua qualificação para esse trabalho. Foram enfatizados no decorrer do trabalho citações de autores renomados tais como Piaget (1980); Vygotsky (1934) e Wallon (1962), dentre outros. A pesquisa foi realizada por meio de questionários aplicados em 10(dez) professores e em 30 (trinta) alunos da Educação Infantil de 02(duas) escolas da rede Municipal de Ensino de Itumbiara. A análise dos dados obtidos se efetivou de forma quanti-qualitativa, cujos resultados, constatou-se que a maioria dos professores inquiridos, têm uma formação que condiz para o trabalho com a Educação Infantil, embora tendo alguns, sem essa formação qualificada. Entretanto, ambos se mobilizaram na reflexão de suas práticas até então, desassociadas das ações do brincar na aprendizagem da criança. Revelou-se também a ausência dos pais no brincar com os filhos. Este trabalho veio, portanto intensificar aprendizagens mais profundas em relação a importância do brincar na infância, antes não tão consideradas.

**Palavras-chave:** Brincar. Infância. Formação. Criança. Aprendizagem. Professores.

## **A MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL COMO INSTRUMENTO NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA E DA SOCIALIZAÇÃO**

PERREIRA, Vânia Tanús<sup>1</sup>; SILVA e Ivê Maria da<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

O trabalho foi justificado pela importância de se conhecer como se dá a utilização da música nas escolas, bem como proporcionar uma indicação se a mesma está sendo utilizada de forma correta ou não pelos professores. Como objetivo geral, procurou-se verificar qual é o papel da música nas aulas ministradas por estes professores, bem como sua importância no processo de ensino/aprendizagem. Aliado a essa verificação, a pesquisadora buscou responder se estes professores utilizam a música para trabalharem em suas aulas e se eles estão trabalhando de forma correta, através de suas observações no decorrer da pesquisa. A música faz parte da arte que é um dos componentes curriculares dos Parâmetros Curriculares Nacionais e a sua inserção nas salas de aulas é importante, pois, sabe-se que o som, a letra, o balanço proporcionam diferentes momentos que desenvolvem a capacidade de percepção, atenção, do(a) aluno(a) bem como suas coordenação motora e mental por meio dos exercícios proporcionados pela mesma, ou seja, a música proporciona um aprendizado global nas crianças. A metodologia aplicada neste trabalho pautou-se em uma pesquisa de campo, buscando aprofundar os conhecimentos adquiridos e acompanhar como a música está sendo trabalhada em três escolas de Itumbiara, sendo uma de cada Rede: Estadual, Municipal e Particular. Pela análise dos dados obtidos nos questionários abertos, percebeu-se que os professores utilizam a música em suas aulas, conseguido assim ótimos resultados, pois, de certa forma as mesmas se utilizam da música para trabalharem diferentes conteúdos em salas de aula. Também afirmaram que conhecem a importância da mesma para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças. Concluiu-se pelos resultados obtidos que os objetivos propostos no início desse trabalho monográfico foram alcançados plenamente, propiciando uma visão geral da importância e utilização da música pelos professores das escolas pesquisadas, com o intuito de proporcionar uma educação mais prazerosa aos alunos nelas inseridos.

**Palavras-chave:** Criança. Música. Educação. Desenvolvimento. Aprendizagem.

## **APRENDIZAGEM, VALORES E SIGNIFICADOS: UM ESTUDO sobre A APLICAÇÃO DA METODOLOGIA LIPMANIANA EM CRIANÇAS DE QUARTA SÉRIE.**

Vânia Tanús Pereira e Prf. Dr. Xesús R. Jares

Inferese nesse relato da importância de uma compreensão significativa do mundo por meio da leitura de textos aliada à leitura de mundo, ao se observar que as defasagens no aprendizado são frequentes em comentários e pesquisas contidas em vários artigos sobre a inexistência dos significados dos conteúdos apresentados nas escolas em todo Brasil. O objetivo desta pesquisa possibilitou o emparelhamento de duas linhas de trabalho que partem de pontos distintos, mas que se entrecruzam no momento desta realização. Dentro da linha pedagógica, este trabalho busca recursos didáticos para propiciar às crianças um ensino significativo e a linha filosófica cede sua reflexão investigatória, seu diálogo, sua discussão como recursos a serem utilizados para favorecer revelações significativas dos conteúdos provocados por esta sua ação de interferência. Para ser colocado um contorno mais acessível do problema estudado, será relatada a situação observada e vivenciada pela investigante de forma empírica e que gerou esta busca investigatória, que sensivelmente influenciou na decisão iniciar meus estudos para localizar soluções com vistas a sanarem algumas falhas percebidas na educação brasileira. O recurso utilizado foi a *Novela Pimpa*, que é parte integrante da metodologia lipmaniana, em uma sala de aula de quarta série do Ensino Fundamental com vinte estudantes de ambos os sexos. O período de trabalho foi de um semestre e seus resultados geraram dados que foram analisados dentro da visão de didática qualitativa, avaliando as possibilidades de mudanças de atitudes dos pesquisados por meio da compreensão dos significados dos conteúdos trabalhados que foram relacionados com a realidade de cada um. Uma ponte também foi estabelecida ligando o pensamento freiriano ao lipmaniano, estabelecendo ainda uma relação sensível com o trabalho sobre educação para a Paz defendido por Jares, e ainda alcançou resultado sobre a argumentação desses três pontos de apoio que se entrecruzam, defendendo que a postura pedagógico-crítica manejada em sala de aula por professores reflexivos, deu uma melhor condição para se efetivar modificações nas ações que propiciam uma visão da vida aos cidadãos participantes no momento dessa atuação pedagógica baseada em Lipman que é ao mesmo tempo reflexiva e modificadora.

**Palavras-chave:** Filosofia para crianças. Leitura. Raciocínio crítico.

## **COMO TRABALHAR MATEMÁTICA COM CRIANÇAS NA FASE DE 06 ANOS CONCOMITANEMENTE AS DEMAIS DISCIPLINAS**

PEREIRA, Vânia Tanús<sup>1</sup> e SILVA, Sinara da<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, GO, Brasil.

Este trabalho de pesquisa monográfica foi desenvolvido com o objetivo de investigar de que forma o professor poderá trabalhar matemática com crianças em fase de alfabetização, de forma interdisciplinar. O seu objetivo foi investigar, por meio de uma pesquisa bibliográfica, as novas formas de aprendizagem para suprir as dificuldades encontradas pelos professores de matemática e tornar o ensino da mesma mais atraente e fácil compreensão. Para isso, partindo-se das justificativas de que o tema “Matemática e alfabetização” despertou o interesse acerca das demais disciplinas que poderiam ser trabalhadas juntamente com a matemática para desenvolver o pensamento lógico na faixa etária de 06 anos, e as dificuldades encontradas pelos professores de alfabetização, em ensinar matemática aos alunos de forma contextualizada, tornando-a atraente, significativa e estimulante para o aluno, como ocorre o processo de ensino-aprendizagem da matemática e como o mesmo deve acontecer para o aluno que está sendo alfabetizado. Para isso verificou-se como o processo de ensino aprendizagem da matemática deve acontecer, quais formas devem ser desenvolvidas para despertar a construção de seu pensamento lógico-matemático e ainda quais os métodos os professores podem utilizar para tornar os estudos de matemática mais atraente para o aluno. Percebeu-se claramente nos artigos e livros consultados que, hoje, uma educação de qualidade só é alcançada pelo aluno, se o professor puder levá-lo a refletir sobre situações que acontecem no seu dia a dia, buscando fazer com que este aluno vislumbre a aprendizagem da matemática, a partir da idéia de trabalhá-la juntamente com outras disciplinas. Constatou-se por meio deste estudo ser possível e mais indicado um trabalho desenvolvido de forma interdisciplinar para a construção do pensamento matemático nessa fase da educação.

**Palavras-chave:** Matemática. Interdisciplinaridade. Aprendizagem

## **DESAFIOS DE UMA ALFABETIZAÇÃO NA TERCEIRA IDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

PEREIRA, Vânia Tanús<sup>1</sup> e ARAÚJO, Saete O. de<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Este trabalho concebe o relato da experiência vivenciada enquanto educadora com turmas de Educação de Jovens e Adultos, no qual exponho os desafios da alfabetização na melhor idade. O educador que trabalha com alfabetização de pessoas mais velhas, enfrenta certas dificuldades durante o processo de alfabetização devido ao fato destas turmas apresentarem muitas particularidades e, além disso, há poucas metodologias e práticas pedagógicas direcionadas para esta modalidade ensino. Portanto, o objetivo geral deste trabalho foi discutir a alfabetização na terceira idade e as dificuldades enfrentadas pelos alfabetizados desta faixa etária. Assim sendo, mediante levantamento bibliográfico de obras de diferentes autores, e da observação das salas de alfabetização nas quais se trabalhou, procurou-se evidenciar os avanços e os retrocessos vivenciados pelos alunos e alunas durante o processo de alfabetização. Também se procurou colocar a história desta modalidade de ensino em Itumbiara desenvolvendo uma sintética narrativa sobre como tudo começou e a relação professor-aluno do pesquisador narrador em sala de aula.

**Palavras-chave:** Alfabetização. Terceira idade. Desafios. Educação de Jovens e Adultos

## **DOBRADURAS DE PAPEL (ORIGAMI) NA SALA DE AULA**

LELES, Geisa Rossi<sup>1</sup>; PAULINO e Sheila Pires Lima<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Esta monografia é um trabalho de pesquisa que busca mostrar a contribuição do trabalho pedagógico com a arte de dobrar papel (origami) para o desenvolvimento global dos alunos, de acordo com alguns autores e alguns pressupostos teóricos analisados, que dizem respeito ao processo de ensino/aprendizagem e desenvolvimento infantil. A pesquisa teve como objetivo compreender o origami como uma prática possível na educação infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental, bem como analisar o que esta oferece para auxiliar no desenvolvimento cognitivo, motor e social dos jovens educandos. Ela pretende, ainda, observar a arte das dobraduras como instrumento que facilita a aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento social, físico e psicológico das crianças, por se tratar de uma prática original, criativa e minuciosa. Esta pesquisa procura mostrar a visão da arte e da cultura do origami, e buscar o resultado no ensino de Educação Infantil e Ensino Fundamental, nas escolas municipais e estaduais do município de Itumbiara/Go. Para realizar esta pesquisa foi utilizado um estudo pautado em vários autores que tratam do assunto, aliado a uma pesquisa de campo, procurando verificar em duas escolas estaduais e municipais se esta atividade era utilizada, como e quais os seus resultados para a aprendizagem dos alunos. Foi observado, durante sua realização que essa técnica desenvolve no educando a autonomia, observação, persistência, meticulosidade, concentração, atenção, memória, autoconfiança, criatividade, a motricidade fina e o esforço individual e coletivo. Este estudo foi fundamental para a formação desta investigadora por esclarecer a proposta de ampliar o trabalho nas salas de aula, fazendo com que o professor e as crianças, unam todos os conteúdos presentes nas escolas através da arte de dobrar papel, bem como serviu de base para que professores e alunos possam enxergar a arte do origame de forma mais abrangente e assim possibilitando que esta faça parte do ensino/aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento das crianças em fase escolar.

**Palavras-chave:** Origami. Arte. Ensino-aprendizagem. Cultura.

## **FORMAÇÃO PERMANENTE: A ARTE DE RECONSTRUIR O SABER**

Wilmuth Engelmann<sup>1</sup>

1- Capelão do Colégio Antares-ULBRA de Goiatuba, GO e professor do ILES-ULBRA de Itumbiara, GO.

O presente texto resulta de um projeto de pesquisa em desenvolvimento como trabalho a ser apresentado na conclusão do curso de especialização em Docência Universitária. A preocupação que norteia essa pesquisa diz respeito à importância da formação continuada e prática do professor no contexto atual, uma vez que este profissional é desafiado constantemente. Hoje é possível conhecer o mundo sem sair de casa. Os jovens acessam jogos eletrônicos que simulam uma cidade. Vence aquele que melhor a administra. Isso implica em saber alocar inteligentemente os recursos disponíveis para educação, saneamento, infra-estrutura, segurança e outros. Nesse sentido, esse trabalho tem por objetivo mostrar que a formação do professor e sua capacitação permanente são cada vez mais necessárias para a promoção das transformações educacionais que o atual momento exige. Com as mudanças ocorridas no mundo nas últimas décadas, foram derrubadas as fronteiras do conhecimento entre os continentes, alcançando resultados e avanços consideráveis em todos os campos de atuação. Ao se criar novos estilos de vida e de consumo, e novas maneiras de ver o mundo e de aprender, houve profundas mudanças que geraram desequilíbrios estruturais no campo da educação. Um dos eixos fundamentais da educação é fazer com que alunos e professores desenvolvam sua autoconfiança, sua auto-estima, aceitando seu valor pessoal bem como o dos outros. Com a base da auto-estima, alunos e professores estarão inteiros, plenos para interagir, como parceiros, que é o que se deseja. Os procedimentos metodológicos constituem-se de um levantamento bibliográfico sobre a temática bem como a seleção dos autores que fundamentam esta pesquisa. Da mesma forma, será realizada uma pesquisa de campo com professores de uma escola particular e outra pública para verificar de quanto em quanto tempo esses profissionais procuram aperfeiçoamento e que tipo de incentivo e apoio recebem de sua instituição. Diante da pesquisa em andamento, após os dados recolhidos, os mesmos serão analisados e comparados com o tema de estudo em foco para os devidos resultados.

**Palavras-chave:** formação permanente, competência, concepções e tendências

## **O CONCEITO DE DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM NA VISÃO DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS**

GARCIA, Ana Flávia Gomes<sup>1</sup> e ESTEVAM, Aulénice Alves<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO; 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Este trabalho discute as questões das dificuldades em aprendizagem nos anos iniciais, com crianças de 5 a 10 anos de idade. A pesquisa procurou verificar por meio da observação e da entrevista com professores e alunos as possíveis causas dessas dificuldades e principalmente, se os professores que atuam nessa faixa etária estão aptos a realizarem diagnósticos a cerca das dificuldades de aprendizagem e promover o devido encaminhamento. Esta pesquisa foi elaborada mediante levantamento de dados qualitativos, buscando demonstrar o que o professor considera como dificuldade em aprendizagem e como, professor, escola e família reagem a partir da apresentação deste problema na aprendizagem das crianças. Este trabalho norteou-se pelo levantamento bibliográfico e pesquisa de campo. Os resultados obtidos indicam a necessidade da conscientização da existência do problema pelos professores, pais e escola e da capacitação de profissionais aptos para realizar diagnóstico e a partir da identificação real de um problema, promover encaminhamentos.

**Palavras-chave:** Dificuldade de aprendizagem. Escola. Professor. Educação.

## **O PROCESSO DE AVALIAÇÃO ESCOLAR NAS REDES PÚBLICA E PARTICULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ITUMBIARA**

RAIMANN, Ari<sup>1</sup>; ROSA e Diélen Abadia Martins<sup>2</sup>.

1- Professora do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, GO; 2 Graduanda do Curso de Pedagogia do Instituto Luterano Superior de Itumbiara, Itumbiara, GO, Brasil.

Este trabalho teve como problemática, investigar e analisar de que forma os professores do Ensino Fundamental realizam o processo de avaliação nas escolas públicas e particulares de Itumbiara-Go. O seu objetivo foi saber como os professores das redes pública e particular estão avaliando seus alunos. Para isso procurou-se identificar os instrumentos que os professores utilizam para avaliar, verificar como são elaboradas suas provas e os sentidos que os professores dão a esta atividade e analisar a prática avaliativa dos professores no seu processo de ensino-aprendizagem. A metodologia consistiu em uma pesquisa qualitativa que exigiu uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa de campo, realizada com doze professores que atuam no 5º ano de seis escolas de Itumbiara-Go, sendo duas municipais, duas estaduais e duas particulares. Com o intuito de conhecer os instrumentos que os professores utilizavam para avaliar, como eram elaboradas suas provas e os sentidos que os professores davam a esta atividade, utilizamos um questionário com 10 questões abertas para a coleta dos dados. Para a realização da análise qualitativa, bem como a compreensão dos dados obtidos, buscamos como referencial teórico autores como Hoffman (2002), Luckesi (2002), Moretto (2003), Sant'anna (2004), entre outros que apontam para a necessidade de repensar as formas de avaliar. Estes autores acreditam na produção de conhecimento feito pelos alunos e que a avaliação deveria constituir-se em um momento de aprendizagem. Os dados coletados por meio dos questionários direcionados aos professores afirmam avaliarem de forma qualitativa e diversificada, as tradicionais avaliações escritas ainda são decisivas no processo avaliativo das escolas pesquisadas.

**Palavras-chave:** Professores. Avaliação. Ensino Fundamental. Aprendizagem.

# PSICOLOGIA

## **A CRIANÇA COM SÍNDROME DE DOWN E ACEITAÇÃO PELA FAMÍLIA**

Allane Dutra de Azevedo<sup>1</sup>, Alinne Carla Ferreira<sup>1</sup>, Nathallian de Oliveira<sup>1</sup>, Paulo César Dias<sup>1</sup>, Stéphanie Ribas Miranda Silva<sup>1</sup>, Sueli Carvalho de Brito Santos<sup>1</sup> e Cláudia Helena da Cruz<sup>2</sup>

1-Alunos do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2-Professora do Curso de Psicologia do ILES/ULBRA

Este estudo partiu da seguinte problemática: como a família recebe uma criança com Síndrome de Down (também conhecida como Trissomia do 21)? Teve como objetivo geral analisar a criança com Síndrome de Down e aceitação pela família e como objetivos específicos: conceituar a partir de estudos já realizados a Síndrome de Down; identificar como a família recebe o diagnóstico da criança portadora e analisar o impacto da inserção da mesma na vida familiar. A pesquisa ainda analisou o fator psicológico de aceitação dos pais em relação aos filhos com Síndrome de Down e suas influências ambientais, que se inserem sob um enfoque interdisciplinar, relacionando-se diretamente com as disciplinas diversas do curso de psicologia, buscando responder aos questionamentos diversos quanto à criança com Síndrome de Down. E tentou também compreender como é o convívio das crianças com SD em meio à sociedade. Para tanto, em um primeiro momento foi realizada a pesquisa bibliográfica baseada em dados secundários por meio de livros sobre o assunto, teses, monografias, periódicos e revistas científicas. Em um segundo momento foi realizada pesquisa de campo com natureza qualitativa, junto a quatro famílias com crianças portadoras da Síndrome supracitada. O critério de escolha foi a ligação da criança com as APAES (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), localizadas nas cidades de Tupaciguara-MG, Araporã-MG e Itumbiara GO. Para coleta de dados foi realizada uma entrevista, através de questionário aberto contendo nove questões. E como resultados, a pesquisa demonstrou que nem sempre a família está apta a lidar com uma criança que seja “diferente” e que requer atenção especial, como é caso dos Downs, pois existe o preconceito da sociedade em relação à Síndrome, bem como a falta de orientação profissional adequada aos pais e demais familiares. Apesar dos resultados do estudo é também de notar que cada vez mais as pessoas que sofrem com a doença, estão a ter uma vida mais prolongada e enriquecida.

**Palavras-chave:** Criança, Preconceito, Síndrome de Down

## **A FAMÍLIA APÓS O DIVÓRCIO: A PERCEPÇÃO DOS FILHOS ADOLESCENTES.**

Ana Cláudia Mendes Barbaresco<sup>1</sup>, Ana Rita Nunes Vianna<sup>1</sup>, Malba Maria Silva Cardoso<sup>1</sup>, Rita de Cássia Ferreira Santos<sup>1</sup>, Yellen Rodrigues Ferreira<sup>1</sup> e Nilton César Barbosa<sup>2</sup>.

1- Alunas do curso de Psicologia do ILES-ULBRA, 2- Professora do curso de Psicologia do ILES-ULBRA.

A estrutura familiar tem sofrido várias transformações ao longo do tempo e estas influenciam na vida de todos que estão envolvidos nesse contexto, e dentre estes, os filhos adolescentes que além das mudanças sociais, também sofrem os efeitos das alterações corporais e de um conjunto complexo de sentimentos e emoções, que inclui, muitas vezes, o medo do abandono. Adolescência significa a condição ou o processo de crescimento, o termo se aplica especificadamente ao período ainda compreendido entre a puberdade e o desenvolvimento completo do corpo. O papel crucial da família, como responsável pela construção dos projetos de vida do adolescente assim como dos seus valores e crenças, se dá na medida em que ela é o palco onde se vive e aprende as primeiras cenas, buscando equilíbrio entre o real e o imaginário. Cada sujeito somente pode ser entendido no seu contexto familiar, considerando que qualquer mudança na família afeta o sistema e valores dos adolescentes. Sendo assim, esta pesquisa se propõe investigar como os filhos adolescentes percebem as mudanças que ocorreram em suas vidas após a separação de seus pais, analisar a percepção desses adolescentes sobre a família e identificar quais as transformações ocorridas na relação pais e filhos após o divórcio. Compreende-se que reconhecer e identificar possibilidades de desdobramentos desagradáveis para os filhos após a separação dos pais torna-se o primeiro passo para o desenvolvimento de mecanismos de apoio às famílias contemporâneas. Desta forma, ao identificar a percepção dos adolescentes sobre a família após o divórcio será possível propor ações de intervenção para que possamos tentar diminuir os impactos das mudanças na estrutura familiar. Para tal, foi realizado um estudo descritivo com entrevistas semi-estruturadas, através de um questionário contendo quinze questões abrangendo informações sócio-demográficas e sobre as percepções subjetivas dos mesmos com relação à família. A amostra foi composta por um grupo de trinta adolescentes com idade entre 14 e 18 anos, estudantes do ensino fundamental e médio, residentes na cidade de Itumbiara-GO. Os dados foram coletados, após o consentimento dos participantes e dos professores, em três escolas da rede pública, sendo uma municipal e duas estaduais. As informações obtidas foram submetidas a uma análise quantitativa e qualitativa, incluindo catalogação e categorização das respostas, além do cálculo de frequências e porcentagem das mesmas. Os resultados parciais demonstram que houve uma melhora no convívio familiar, pois não havia mais brigas dos pais. Com relação ao que eles pensam sobre família a maior parte dos entrevistados relataram que família é uma instituição que oferece proteção e apoio, sendo essencial para o desenvolvimento do indivíduo. A maioria dos adolescentes relatou que aumentaram as trocas afetivas entre eles e seus pais e isso beneficiou a convivência entre os mesmos. A pesquisa encontra-se em processo final de investigação e análise e poderá haver alterações nos resultados.

**Palavras-chave:** Adolescentes. Divórcio. Família.

## **EVENTOS ESTRESSORES NA DOCÊNCIA E NO CONTEXTO SOCIAL DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DE MINAS GERAIS.**

Ana Beatriz Andrade Oliveira<sup>1</sup>, Helen Souza Costa<sup>1</sup>, Jeanne de Paula Costa<sup>1</sup>, Marisa Aparecida Elias<sup>2</sup>, Regilene Franco Medeiros<sup>1</sup>, Simone Souza Alves Reis<sup>1</sup> e Thaís Ferreira Tavares<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Alunas do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, <sup>2</sup> Professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA

O estresse constitui um assunto cada vez mais inserido dentro da nossa sociedade, sendo estudado por diversos campos da ciência, entre elas a Psicologia que vem trazendo suas contribuições acerca de prevenção de estressores e categorização de sintomas físicos e psicológicos, bem como propondo metodologias para avaliação, psicodiagnóstico e tratamento deste e de outros fenômenos. Sabe-se que a sociedade esta vivendo em constantes mudanças de valores, bem como discursos e modelos propagados pelo mercado em relação à formação do cidadão pela escola. Acarretando diversas conseqüências no ambiente escolar afetando diretamente o profissional de ensino, o professor como um profissional valorizado e como uma missão de transmitir e formar conhecimento, são estes aspectos que nos dias atuais vem sofrendo mudanças e causando desgastes físicos e psicológicos na integridade do corpo docente(LIPP, 1996).Por estes conceitos e atribuições surge com o presente projeto o objetivo de identificar os eventos estressores na prática docente e no contexto social de professores do ensino médio em uma escola pública do interior de Minas Gerais.Busca-se verificar se as condições de vida, má remuneração, mau relacionamento com o grupo pedagógico podem desencadear estresse nos mesmos. A pesquisa foi feita seguindo os princípios éticos preconizados pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo esclarecido aos sujeitos sobre sua participação e sigilo da referida pesquisa. O método utilizado foi pesquisa de campo, sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas com temas relacionados à temática estudada. Participaram da pesquisa 20 professores. A análise dos dados foi feita de forma quantitativa e qualitativa. A referida pesquisa se encontra em andamento e os resultados parciais indicam que o contexto social que o indivíduo esta inserido tem papel importante no desencadeamento do estresse, sendo, portanto um potencial evento estressor. Além disso, a desvalorização da profissão docente, o baixo nível salarial também fatores importantes quando se estuda o estresse de professores. Pode-se perceber que a relação com o grupo pedagógico e a percepção deles frente ao trabalho interfere notadamente em sua vida afetiva, e emocional desencadeando conflitos e possíveis estressores.

**Palavras-chave:** Docência. Estresse. Trabalho.

## **FRAGMENTOS DE MULHER – UMA RESSIGNIFICAÇÃO DAS REPRESENTAÇÕES DO AMOR ROMÂNTICO.**

Ana Angélica Gonçalves do Nascimento<sup>2</sup>, Itelvina Queiroz de Oliveira<sup>2</sup>, Kelly Cristina de Paula<sup>2</sup>, Marisa A. Elias<sup>1</sup> e Sabrina Alves de Faria<sup>2</sup>.

Professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA<sup>1</sup>, Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA<sup>2</sup>.

É freqüente na vida psíquica e sexual das mulheres a fantasia de prostituição sob várias formas, no entanto, algumas vivem tal situação na vida real. Ainda que a modernidade tenha alterado as configurações dos vínculos afetivos, é comum também na fantasia das mesmas a idéia do amor romântico como possibilidade de realização pessoal. Sendo assim, o presente estudo pretendeu abarcar este assunto que permeia o mundo feminino, relacionando a prostituição, o feminino e o “amor romântico”. A procura do parceiro amoroso e sexual, dentro de uma ótica psicanalítica, depende da relação inicial com o pai, fruto do conflito edípico. A mulher segue sua busca, por um parceiro portador de um olhar desejanter que não seja incestuoso, que não denuncie alguma culpa de habitar esse corpo de mulher que está sendo desejado indicando que a relação amor e entrega não é pacífica. Assim, o sexo é mais fácil dentro de um contexto amoroso, pois só o amor poderia sustentar a divisão corpórea simbólica feminina sofrida durante e depois da relação sexual. Frente a essa perspectiva e cientes do papel dos profissionais de psicologia no que tange a essa população, a pesquisa objetivou investigar qual o significado do amor romântico para as prostitutas e qual a percepção sobre sua sexualidade; objetivou ainda investigar a representação do amor romântico na vida das mesmas; verificar sua história familiar e seu ingresso na prostituição; identificar a percepção das entrevistadas quanto ao corpo, a sexualidade e ao amor. E por fim, verificar quais são suas expectativas em relação às parcerias amorosas. O estudo é relevante uma vez que em nossa sociedade questões no tocante ao corpo e ao amor da mulher são suscitadas a todo o momento. Igualmente, por notar que estas não recebem uma escuta quanto a sua visão em relação ao tema ora proposto. Este estudo pode contribuir ainda, para um maior entendimento quanto a estratégias de intervenção junto a esta população. O estudo caracterizou-se como descritivo e quanto aos procedimentos foi delineado como pesquisa de campo. A amostra foi composta por cinco sujeitos adultos, do sexo feminino, sendo, estas residentes em Itumbiara-GO no ano de 2008 e a escolha se deu de forma intencional em função dos sujeitos apresentarem as características do perfil procurado. Para a coleta dos dados foram utilizadas as informações sócio-demográficas contendo: idade, estado civil, ocupação atual, número de filhos, última ocupação profissional, como se mantém financeiramente e quais foram os motivos que as levaram a atuar como prostitutas. Estão sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas nas dependências do local de trabalho das mesmas, ou onde for mais conveniente. Os dados coletados serão analisados qualitativamente, por meio da análise do conteúdo observado nas respostas. Os resultados parciais indicaram que a maior parte está na faixa etária entre 30 e 40 anos e escolaridade predominando no ensino fundamental; a maioria é solteira e não possuem filhos. Quanto a última ocupação, exerceram a profissão de doméstica e alegaram se manter atualmente da prostituição. A maior parte das entrevistadas declarou que ingressou na prostituição por não ter oportunidade em outras profissões. A coleta de dados está em andamento, sendo os resultados apenas parciais.

**Palavras-chave:** Amor-romântico. Prostituição. Sexualidade.

## **GRAVIDEZ APÓS OS 40 ANOS: OS MOTIVOS DE ESCOLHA E OS POSSÍVEIS RISCOS.**

Ana Cláudia Mendes Barbaresco<sup>1</sup>, Ana Rita Nunes Vianna<sup>1</sup>, Malba Maria Silva Cardoso<sup>1</sup>, Rita de Cássia Ferreira Santos<sup>1</sup>, Yellen Rodrigues Ferreira<sup>1</sup> e Marisa Aparecida Elias<sup>2</sup>.

1- Alunas do curso de Psicologia do ILES-ULBRA, 2- Professora do curso de Psicologia do ILES-ULBRA.

Em pleno século XXI, casar e ter filhos são planos que muitas mulheres têm adiado para poder adaptar as mudanças que vem ocorrendo diariamente no mundo. Com isso, houve um aumento na proporção de nascimento em mães com 40 anos ou mais nos últimos anos. A gestação nessa faixa etária é sempre considerada de alto risco porque a incidência de abortos e a frequência com que eles ocorrem são maiores, além dos riscos de má formação, doenças congênitas e outros riscos para a grávida. Esta pesquisa se propõe a investigar o que acontece na gravidez após os 40 anos, buscando as motivações da mesma e suas conseqüências, identificar os motivos que levaram a gravidez tardia e descrever os riscos que essa gestação pode trazer. Foi realizado um estudo descritivo através de entrevistas semi-estruturadas com um grupo de mulheres que foram mães e/ou estão grávidas com 40 anos ou mais da cidade de Itumbiara-GO. A maioria das entrevistadas tem nível de escolaridade acima do nível médio, sendo também a maioria casada. A faixa etária das mesmas é de 40 a 51 anos. Os resultados encontrados demonstram que em relação à idade em que engravidaram 50% delas engravidaram aos 40 anos, 20% aos 43 anos, 10% aos 41 anos, 10% aos 42 anos e 10% engravidaram aos 45 anos. Pode-se constatar que era a primeira gestação na maioria das mulheres pesquisadas. Em relação aos problemas de saúde, diferentemente da literatura, a maioria delas não apresentou problemas de saúde importantes, apenas 30% apresentaram hipertensão. Este resultado provavelmente, se deve ao número da amostra, não sendo significativo para generalizações. Todas as mulheres que participaram da pesquisa relataram que a gravidez aconteceu de forma natural. Em relação à opinião pessoal das mulheres pesquisadas sobre o que elas pensam sobre ser mãe após os 40 anos, a maior parte delas relatou que acharam melhor ser mãe nessa idade, pois tiveram uma preparação fisiológica e principalmente psicológica para educar os filhos com segurança. Quanto aos motivos do adiamento, destaca-se a busca de estabilidade financeira e profissional. Pode-se concluir que o fenômeno da gravidez tardia é uma das conseqüências da inserção da mulher no mercado de trabalho e conseqüente busca de melhores condições de vida. A mulher que atualmente, opta por engravidar após os 40 anos necessita conhecer plenamente os fatores associados ao maior risco para a mãe e a criança. Desta forma ela poderá buscar assistência médica adequada e também planejar o nascimento.

**Palavras-chave:** Gravidez tardia. Maternidade. Planejamento familiar.

## **GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: DEPRESSÃO, ANSIEDADE, IDEIAÇÃO SUICIDA E FATORES PSICOSSOCIAIS.**

Elaine de Faria Alves<sup>1</sup>, Gabriela Dias Lourenço<sup>1</sup>, Lucia Nunes de Oliveira<sup>1</sup>, Marisa Aparecida Elias<sup>2</sup>, Rivelino Rodrigues Arcanjo<sup>1</sup> e Yasmin Livia Queiroz<sup>1</sup>.

1 - Alunos do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2 – Professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

O estudo desenvolvido tratou sobre a Gravidez na adolescência: depressão, ansiedade, ideação suicida e fatores psicossociais. Pretendeu-se verificar a existência de depressão, ansiedade e ideação suicida em adolescentes grávidas ou que engravidaram até os 18 anos, verificando possíveis associações entre estes transtornos com variáveis psicossociais, tais como história de abuso sexual, de agressão física, de tentativa de suicídio anterior, situação conjugal e apoio social. O desenvolvimento deste projeto foi estruturado de forma descritiva com pesquisa de campo. A amostragem da pesquisa foi constituída por adolescentes grávidas ou que engravidaram até os 18 anos, compreendendo um total de 30 (trinta) jovens, na cidade de Itumbiara/GO. Como instrumento de coleta de dados foram utilizadas as Escalas Beck, as quais têm por finalidade medir a intensidade da depressão e da ansiedade, assim como detectar a presença de ideação suicida medindo a extensão da motivação e planejamento de um comportamento suicida. Esse teste foi respondido pelas grávidas e pelas adolescentes quando compareciam aos Postos de Saúde Pública de Itumbiara/GO para consultas médicas. Após esclarecimento sobre os objetivos da pesquisa procedia-se a coleta de dados. Posteriormente, foi realizada uma entrevista semi-dirigida com cinco adolescentes que apresentaram sinais significativos de transtorno nas escalas, visando aprofundar as informações obtidas e buscar suas possíveis causas. Foram tomados os cuidados éticos preconizados pela Lei 196 que estabelece as regras para pesquisas com humanos e os dados coletados foram tratados por meio de uma análise qualitativa. Através da análise das entrevistas foi possível perceber que a ansiedade e a depressão que apareceram no levantamento preliminar não são conseqüências diretas da gravidez na adolescência, mas da inter-relação entre esta situação e fatos específicos de vida de cada uma, como os problemas financeiros, conflitos com a família e abortos espontâneos. Sendo assim podemos concluir que a vivência da gravidez, apesar de ser fato natural, vivida em situação inesperada, não planejada e sem apoio adequado pode conduzir a perdas afetivas importantes e agravar aspectos já esperados do processo de gestação.

**Palavras-chave:** gravidez, depressão, ansiedade

## **O IMPACTO DO CLIMA ORGANIZACIONAL NA PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA REDE DE SUPERMERCADOS DO SUL DO ESTADO DE GOIÁS**

Adriana de Cássia Nunes<sup>1</sup>, Adriana Paula Pires Mendonça<sup>2</sup>, Mariana de Silvério Arantes<sup>3</sup>, Miziki Ferreira Silva<sup>4</sup>, Nelson Vieira de Paiva Júnior<sup>5</sup> e Sílvio Fernandes Rosa<sup>6</sup>

1 – Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara, 2 – Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara, 3 – Professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara, 4 – Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara, 5 – Aluno do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara, 6 – Aluno do curso de Psicologia do ILES/ULBRA Itumbiara

O conceito de qualidade de vida passa por enfoques que vão desde reações individuais do trabalhador às experiências do trabalho, até a melhoria dos ambientes de trabalho visando maior satisfação e produtividade. O modo como o trabalhador enxerga os papéis que desempenha, bem como as normas e regras que segue, determina os limites do seu comportamento dentro da organização. Na execução do seu trabalho, além de desempenhar tarefas, o trabalhador se insere em um contexto que exige a convivência com colegas e superiores e a adequação às regras e à política da organização. Então, para se estudar o fator humano nas organizações é preciso que se compreenda a adaptação do homem ao trabalho, do trabalho ao homem e do homem ao homem. Com base neste enfoque, o presente trabalho definiu-se como O Impacto do Clima Organizacional na Percepção da Qualidade de Vida dos Funcionários de uma Rede de Supermercados. Este projeto se propõe a questionar qual o nível de satisfação atual com a qualidade de vida no trabalho na empresa analisada e, tem como objetivo geral a realização de um diagnóstico do clima organizacional e, como objetivos específicos este projeto procurará detalhar os critérios de qualidade de vida percebidos pelos funcionários, caracterizar o cotidiano dos profissionais quanto às relações interpessoais e motivação para o trabalho e ainda, levantar os principais pontos a serem melhorados para o incremento da qualidade de vida na organização em questão. Este projeto se justifica socialmente em função do significado do trabalho para o indivíduo, como parte da sua identidade, reconhecimento na sociedade e realização pessoal. Como resultado da interação entre indivíduo, grupo e estrutura organizacional, o comportamento organizacional é um campo de estudos que analisa os impactos desta interação e fornece possibilidades para a implantação de estratégias de mudança para a melhoria da qualidade de vida no trabalho e da eficácia das organizações. É viável em função da vasta literatura existente sobre o assunto e o interesse da organização em relação aos resultados da pesquisa. Este projeto caracteriza-se como uma pesquisa exploratória de campo. Para a coleta de dados serão utilizados dois instrumentos. O primeiro será o questionário fechado chamado Diagnóstico Organizacional, para verificação do clima e cultura da organização, e o segundo, uma técnica de colagem realizada em grupos, em que os cartazes produzidos expressarão os objetivos da pesquisa, sendo apresentados em plenária para discussão. A discussão dos resultados se dará por meio de análise de conteúdo, havendo também tratamento estatístico, tabelas e gráficos. Espera-se com esta pesquisa encontrar dados que relacionem o clima organizacional diretamente à qualidade de vida no trabalho nesta organização.

**Palavras-chave:** comportamento organizacional, qualidade de vida, trabalho.

## **O PERFIL DE PERSONALIDADE E AS RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO TRABALHO**

Aline Augusta de Araújo<sup>1</sup>, Ana Paula Inácio Ferreira<sup>1</sup>, Francismeire Gonçalves Rosa de Aguiar<sup>1</sup>, Ludmilla Ferrante Fagundes<sup>1</sup>, Nilton César Barbosa<sup>2</sup> e Samara Aparecida Souza<sup>1</sup>.

1- Alunas do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2- Professor do curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

Atualmente, o desempenho no trabalho não é a principal preocupação das organizações, pois, além deste aspecto, incluem-se o tipo de relação estabelecida dentro da equipe, o tipo de coesão existente, o grau de aderência ao grupo, suas necessidades e os possíveis conflitos que podem emergir das relações trabalhistas. A Avaliação Psicológica, como área de atuação exclusiva do psicólogo, e, mais especificamente, os grupos de pesquisa envolvidos na construção de testes psicológicos, vêm dedicando esforços para estudar as relações interpessoais no local de trabalho, bem como as características individuais que podem influir no desempenho. A partir desta perspectiva, o tema do presente estudo foi definido como Relações Interpessoais, personalidade e trabalho. A delimitação do problema levou a questionar qual a correlação entre os escores obtidos através do Inventário Fatorial de Personalidade (IFP) com os escores do Checklist de Relações Interpessoais Revisado (CLOIT-R), com o objetivo de identificar os escores das quinze necessidades de personalidade de cada funcionário e a correlação com o perfil das relações interpessoais. Os objetivos específicos incluíram verificar as propriedades psicométricas do Checklist, o perfil de personalidade de cada funcionário, o perfil das relações interpessoais e respectivamente, identificar as necessidades fortes e fracas do grupo. Este estudo contribui para que, conhecendo o perfil de relações interpessoais em conjunto com o perfil de personalidade de cada funcionário, desenvolver projetos ligados ao planejamento de estratégias, que possibilitem a diminuição de conflitos relacionais e também, para realizar uma investigação das propriedades psicométricas da versão em português do Checklist, verificando os coeficientes de consistência deste e sua validade através da correlação com o Inventário Fatorial de Personalidade. Participaram do estudo 30 trabalhadores, de uma empresa da cidade do interior goiano, que serão submetidos aos dois instrumentos de pesquisa: o Checklist de Relações Interpessoais e o Inventário Fatorial de Personalidade, levando em consideração critérios como, sexo, idade, estado civil, função, pessoas com quem se relaciona diretamente, tempo em que atua na empresa e a função que ocupa atualmente. Os dados coletados serão submetidos a análises estatísticas descritivas e inferenciais, para verificar as propriedades psicométricas do Checklist e os índices de precisão do instrumento, além dos índices de correlação com o Inventário Fatorial de Personalidade. Espera-se como resultados deste estudo, a identificação de como se dá as relações interpessoais, os possíveis conflitos existentes em decorrência do perfil de personalidade do grupo e comprovar a validade do teste Checklist de Relações Interpessoais para a população brasileira.

**Palavras-chave:** Personalidade, Relações Interpessoais, Trabalho.

## **ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL: ADOLESCENTES EM BUSCA DE UMA CARREIRA PROFISSIONAL NA CIDADE DE ITUMBIARA-GO.**

Aline Cristina Andrade de Araújo<sup>1</sup>, Ana Paula Araújo<sup>1</sup>, Deusimaura Sousa Rocha<sup>1</sup>, Maiara Duarte Ferreira<sup>1</sup>, Wilson José de Oliveira<sup>1</sup> e Mariana Arantes<sup>2</sup>

1- Alunos do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2- Professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA

A orientação profissional pode ser considerada como uma das atividades de maior importância na vida de um indivíduo adulto, sendo que na adolescência, é a fase em que se intensificam as dúvidas a respeito do futuro e surgem os interesses profissionais, tendendo a ser resolver até o início da vida adulta. Cabendo enfatizar que a orientação profissional pode ser necessária para indivíduos em determinados momentos de sua carreira, sendo que quanto mais pessoas puderem beneficiar-se com os serviços de orientação, melhor será para o desenvolvimento da carreira pessoal e profissional dos cidadãos. O presente estudo se justifica socialmente na possibilidade de apresentar um programa de orientação profissional para os adolescentes que estão iniciando em curso técnico profissionalizante, uma vez que não existe este tipo de trabalho na cidade de Itumbiara-GO. E justifica cientificamente por ser uma forma de avaliação psicossocial, sendo um momento de transição na vida desses adolescentes entre a saída da infância e a entrada no mercado de trabalho, momento este da construção da identidade profissional dos mesmos, sendo essencial o papel da Psicologia neste contexto. O estudo tem como problematização: Qual a importância da orientação profissional para que os adolescentes façam uma escolha profissional consciente? O estudo tem como objetivo geral desenvolver um programa de orientação profissional com adolescentes que estão cursando o ensino médio e como objetivos específicos investigar a compreensão dos adolescentes sobre o trabalho de orientação profissional; averiguar a influência da família na escolha profissional; verificar como a necessidade de inserção no mercado de trabalho influencia na escolha; identificar as profissões que foram mais escolhidas pelos adolescentes; promover o autoconhecimento destes adolescentes e facilitar a tomada de decisão na busca de uma profissão. O trabalho se caracterizou como uma pesquisa descritiva, delineada como estudo de campo. A amostragem foi composta por 20 adolescentes, de ambos os sexos, com faixa etária entre 14 a 20 anos, que estão regulares nas empresas em que trabalham, ou seja, de carteira assinada, sendo uma turma recente, iniciando no curso preparatório de nível básico aprendendo como se comportar dentro das empresas que estão inseridos através de uma Instituição de Ensino Profissionalizante, qual seja o SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) na cidade de Itumbiara-GO, escolhidos intencionalmente em função da adesão ao estudo. Como instrumento de pesquisa utilizou-se a formulação de oito sessões com esses adolescentes a fim de entender melhor sobre a temática em questão. Foram tomados os cuidados éticos previstos na Resolução 0196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os resultados demonstraram que os adolescentes não tinham conhecimento sobre o papel da orientação profissional, sendo que nenhum deles havia se submetido a tal tipo de trabalho. A partir das dinâmicas e técnicas de intervenções aplicadas com os adolescentes, percebe-se o quanto estes estão confusos em relação à escolha profissional, o quanto suas idéias profissionais oscilam entre o que é de sua preferência e o que os pais querem. Nota-se a interferência da questão do remuneração na preferência de cada profissão, constatando a influência dos fatores familiares e econômicos. Referente à tomada de decisão houve a presença do imediatismo, próprio desta fase em que a capacidade de concentração num período maior de tempo é mais difícil. Sendo que a pesquisa ainda não foi concluída, portanto os resultados são parciais.

**Palavras-chave:** Adolescentes. Escolhas. Orientação Profissional.

## **ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL DE ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE ITUMBIARA – GO**

Célia Silva Campo<sup>2</sup>, Cíntia Marques Alves<sup>1</sup>, Muriel Peixoto de Faria<sup>2</sup>, Neilainy Borges de Souza<sup>2</sup>, Silvana Vieira de Carvalho Paiva<sup>2</sup> e Terezinha Aparecida de Souza<sup>2</sup>

1 – Professora Ms do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2 – Alunas do curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

A escolha profissional tem sido objeto de estudo e análises de muitos teóricos e várias propostas foram formuladas visando facilitar esse processo. Poucos são os jovens que elaboram essa decisão de forma consciente e madura e muitos acabam abandonando seus projetos profissionais. Muitas são as variáveis que influenciam o adolescente no momento de tomar a decisão de qual profissão seguir: influências dos pais, reconhecimento profissional e conseqüentemente retorno financeiro. Sem dúvida o momento da escolha profissional é importante para o jovem, pois é um momento de conflito e um momento de escolha profissional, que ocupará a maior parte do tempo de sua vida. No entanto, não podemos considerar que o futuro de uma pessoa dependa exclusiva ou principalmente de sua opção profissional e, tampouco, que a escolha de uma profissão, não possa ser, a qualquer momento, alterada. Sob essa perspectiva, a Psicologia oferece seus instrumentos, visando proporcionar reflexão e auto conhecimento por meio da Orientação Profissional (OP). A função do psicólogo é promover a saúde, e o trabalho de OP colabora para atingir tal objetivo, já que leva o sujeito a se conhecer, no sentido de possibilitar uma escolha mais lúcida, madura, ajustada e de acordo com as habilidades de cada indivíduo. A orientação profissional é definida como a tarefa social destinada a guiar os indivíduos na escolha adequada de uma profissão, de tal modo que possam exercê-la com êxito e satisfação pessoal. Se a escolha profissional representa momento decisivo na vida do sujeito, é importante investigar a contribuição da orientação profissional no que se refere à escolha de adolescentes do ensino médio da cidade de Itumbiara – Go. O objetivo geral da pesquisa foi verificar a contribuição da orientação profissional no que se refere à escolha profissional de adolescentes do ensino médio de uma escola pública. O estudo objetivou ainda: promover um espaço de reflexão e auto conhecimento do adolescente no que se refere à escolha profissional, informar os adolescentes sobre as possíveis áreas de atuação profissional, facilitar a reflexão e o esclarecimento aos adolescentes no que se refere à escolha profissional. O estudo se mostrou viável em função do baixo custo e por contribuir para novas investigações, uma vez que o assunto é pouco explorado. Outro dado importante, que deu origem à investigação, é o fato de que o grupo realizar estudos sobre orientação profissional, podendo assim contribuir para o esclarecimento sobre diversas profissões a alunos do terceiro ano. A pesquisa realizada caracterizou-se como um estudo descritivo, com delineamento do tipo pesquisa-ação. A mesma aconteceu durante as atividades desenvolvidas pelo grupo na escola. A amostra foi composta por cinco adolescentes, entre 15 e 18 anos. Utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário aberto, auto aplicado, e ainda quatro encontros no ambiente em que o projeto é desenvolvido, onde foram aplicadas dinâmicas e discussões com os adolescentes visando promover a reflexão e auto conhecimento e o esclarecimento das profissões que fora citadas. Os dados coletados serão tratados quantitativa e qualitativamente, uma vez que as análises e os resultados se encontram em fase de conclusão.

**Palavras-chave:** Adolescentes, Orientação, Profissional.

## **ORIENTAÇÃO PROFISSIONAL PARA ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO**

Ana Cristina Silva de Novais<sup>1</sup>, Camilla Costa Miranda<sup>2</sup>, Isabella da Silva Arantes Pereira<sup>3</sup>, Jacqueline Oliveira de Passos<sup>4</sup>, Nilton César Barbosa<sup>5</sup> e Simone Iara Aparecida Vieira Bartasson<sup>6</sup>

1-Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2-Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 3-Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 4-Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 5-Professor do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 6-Aluna do curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

A adolescência é uma das etapas do desenvolvimento humano marcada por profundas transformações, tanto físicas quanto psíquicas e a escolha de uma profissão surge como um período decisivo na vida do adolescente, sendo a Orientação Profissional uma importante ferramenta no auxílio ao jovem durante esse processo. A pesquisa objetivou investigar se o adolescente no término do ensino médio já fez uma escolha profissional e se um trabalho de Orientação Profissional poderia modificar ou não essa escolha. Propôs-se ainda proporcionar ao jovem um espaço de reflexão e autoconhecimento por meio da Orientação Profissional, oferecer condições para que ele possa fazer uma escolha profissional integrada e consciente e fornecer uma orientação personalizada sobre as profissões, de acordo com seu interesse e perfil. A relevância social deu-se, pois a Orientação Profissional tem como objetivo fazer com que os jovens façam escolhas mais compatíveis com seus desejos, necessidades e características individuais. Cientificamente o estudo contribuiu pelo fato de examinar a eficácia do trabalho de Orientação Profissional e fornecer dados úteis a futuras investigações. A pesquisa caracterizou-se como pesquisa-ação. A amostra foi composta por 11 estudantes de ambos os sexos cursando o terceiro ano do ensino médio em uma escola estadual da cidade de Itumbiara-GO. A escolha da população foi intencional e da amostra aleatória. Ao todo foram realizados com os estudantes seis encontros nas dependências da escola, com duração de cerca de 50 minutos cada. Para avaliar a percepção dos sujeitos sobre a escolha profissional foi aplicado no primeiro e no quinto encontro um questionário com 12 perguntas abertas. No segundo, terceiro, quarto e sexto encontros foram realizados os seguintes procedimentos respectivamente: dinâmica de grupo objetivando o autoconhecimento; levantamento de expectativas; aula informativa; e entrevista devolutiva. Os dados coletados foram analisados qualitativamente quanto à análise de conteúdo e caracterização da amostra. Discussão dos resultados e considerações finais: em andamento.

**Palavras-chave:** adolescência, escolha profissional, orientação profissional.

## **PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PRÓSTATA: UMA REPRESENTAÇÃO DOS IDOSOS**

Ana Cláudia Mendes Barbaresco<sup>1</sup>, Ana Rita Nunes Vianna<sup>1</sup>, Malba Maria Silva Cardoso<sup>1</sup>, Rita de Cássia Ferreira Santos<sup>1</sup>, Yellen Rodrigues Ferreira<sup>1</sup> e Ana Paula de Freitas<sup>2</sup>.

1- Alunas do curso de Psicologia do ILES-ULBRA, 2- Professora do curso de Psicologia do ILES-ULBRA.

Entre as doenças encontradas na terceira idade, mais do que qualquer outro tipo de câncer, o de próstata é considerado o câncer da terceira idade, uma vez que cerca de três quartos dos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos. Esta pesquisa se propõe investigar qual a representação que os idosos residentes na cidade de Itumbiara-GO têm a respeito da prevenção do câncer de próstata, buscando ainda, traçar o perfil sócio-demográfico da amostra, verificando o número de sujeitos que realizam/ realizaram o exame de prevenção, os tipos de exames que fizeram/fazem e investigar se existe preconceito em relação ao exame de toque retal. Para tal, foi realizado um estudo descritivo, em que foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas, os dados coletados foram submetidos a uma análise quantitativa e qualitativa. A amostra foi composta por um grupo de 35 homens com idade acima de 60 anos. A maioria (34%) dos entrevistados tem idade entre 60 e 65 anos. Em relação à escolaridade os resultados demonstram que uma porção (68%) dos idosos pesquisados possuem o Ensino Fundamental Incompleto, sendo também a maioria casados. A pesquisa mostra que 57% dos idosos conhecem os exames de prevenção. Tais resultados sinalizam certa contradição. Enquanto 57% dos idosos afirmaram conhecer os exames, 69% afirmaram já ter realizado algum exame de prevenção. Com relação aos que não realizaram 55% dos idosos pesquisados não fizeram devido ao comodismo e 45% deles não fizeram pela falta de conhecimento. Referente ao que os sujeitos pensam sobre o exame de toque, os resultados encontrados mostra que 66% dos idosos acham importante a realização do exame, 20% deles acham constrangedor esse exame e 14% não conhecem o exame. Apesar de os entrevistados relatarem que o exame de toque é constrangedor, percebeu-se que existe alguma consciência da importância da realização do exame de prevenção por parte dos mesmos. No entanto, nota-se ainda que há uma necessidade de mudança para superar a barreira cultural machista e os preconceitos em torno do exame. São estas questões que influenciam no cuidado com a saúde dos homens, o que, muitas vezes, dificultam no controle e redução do número de casos de câncer de próstata. Pelo que foi exposto, fica evidente a necessidade de maior investimento na produção do conhecimento sobre o assunto, na área da saúde em geral e na saúde pública em específico. Tais investimentos permitiriam que a discussão levasse mais em conta, além dos referenciais da pesquisa, aspectos subjetivos e culturais envolvidos na construção da identidade masculina.

**Palavras-chave:** Câncer de Próstata. Exames de Prevenção. Preconceito.

## **PSICOLOGIA DO TRÂNSITO: A AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA SOB O OLHAR DOS MOTORISTAS**

Sheila Fernandes<sup>1</sup>, Carolina Pires David de Almeida<sup>2</sup>, Clésio de Paula Jr.<sup>2</sup>, Joice Mendes de Barros<sup>2</sup>, Pâmella Pereira Pupulin<sup>2</sup> e Renata Lopes de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - Professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA; <sup>2</sup> - Aluno (a) do curso de Psicologia do ILES/ULBRA

Considerando as muitas críticas à Avaliação Psicológica no trânsito, inclusive na área da Psicologia, questiona-se a opinião dos condutores avaliados sobre a Avaliação Psicológica no trânsito? Este estudo objetivou-se investigar a validade dessa avaliação na perspectiva dos condutores avaliados, se consideram essa avaliação importante para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação, se tal processo auxiliaria na prevenção de acidentes de trânsito, se acreditam ser necessário que essa avaliação seja realizada com maior frequência e por fim, qual a finalidade dessa avaliação segundo os condutores. Esta pesquisa tem a justificativa baseada no intuito de investigar a opinião dos condutores sobre a avaliação psicológica no trânsito a fim de auxiliar na construção do conhecimento que poderá ser utilizado como fonte de pesquisa, visto que não há muito material bibliográfico em Psicologia do trânsito. Visa também rever e compreender o processo de avaliação psicológica no trânsito e propor novas técnicas se as existentes não forem suficientes. Foi aplicado um questionário de 6 questões, sendo 2 itens fechados, 3 itens utilizando a escala de Likert de 5 pontos e 1 item aberto. Participaram da pesquisa 100 sujeitos de duas clínicas credenciadas ao Detran-GO, sendo 50% do sexo masculino, 60% com idade entre 18 e 25 anos e 79% deles realizavam essa avaliação pela primeira vez. Os resultados apresentaram grau de concordância em relação a importância dessa avaliação psicológica (4,0), seu auxílio na prevenção de acidentes de trânsito (3,91) e a necessidade da realização dessa avaliação com maior frequência (3,38). Em relação à finalidade dessa avaliação foram obtidas as seguintes respostas: a avaliação psicológica no trânsito serve para avaliar se os candidatos possuem capacidade psicológica para dirigir, avalia personalidade, agressividade, nível de atenção, capacidade de raciocínio (46%), atua como um meio de prevenção de acidentes de trânsito (17%), pela maneira como é realizada serve apenas para dificultar o processo de habilitação e os psicólogos ganharem dinheiro (16%), 21% não opinaram. Os resultados obtidos demonstram também que em relação ao gênero, a maioria do sexo feminino (34%) concorda totalmente com a avaliação ser realizada com maior frequência do que os cinco anos previstos por lei até os 65 anos de idade, enquanto a maioria do sexo masculino (38%) discorda parcialmente. Quando questionados sobre a finalidade dessa avaliação homens e mulheres apresentaram uma variância significativa, enquanto 56% das mulheres afirmaram que este processo serve para avaliar se os candidatos têm capacidade psicológica para dirigir, apenas 36% dos homens mantiveram a mesma opinião, grande parte do sexo masculino (32%) não opinou. Quando analisados pela faixa etária os resultados obtidos mostram que os participantes com idade entre 18 e 25 anos, foram os únicos a afirmar que este processo tem como finalidade apenas dificultar o processo de habilitação e como um meio dos psicólogos ganharem dinheiro. Analisando os resultados conclui-se que na opinião dos condutores a Avaliação Psicológica no trânsito é importante e cumpre com seus objetivos.

**Palavras-chave:** Avaliação Psicológica - Psicologia do trânsito - trânsito

## **REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DE ESTUDANTES SOBRE A PSICOLOGIA COMO DISCIPLINA CURRICULAR NO ENSINO MÉDIO**

Wesley Júnior da Silva, Guilherme Souza Floresta <sup>1</sup>, Cássia Damascena Marques <sup>1</sup>, Márcia Elizabete de Bastos <sup>1</sup>, Thalita Maria Silva <sup>1</sup> e Mariana de Silvério Arantes <sup>2</sup>.

1- Alunos do Curso de Graduação em Psicologia do ILES/ULBRA de Itumbiara, 2- Professora do Curso de Graduação em Psicologia do ILES/ULBRA de Itumbiara.

O tema desta pesquisa é a percepção dos alunos do ensino médio sobre a Psicologia e sobre a volta dessa área do conhecimento como disciplina obrigatória à grade curricular do ensino médio. Essa reinserção aos currículos do ensino médio vem sendo proposta por manifestos da Associação Brasileira de Ensino de Psicologia, Conselho Federal de Psicologia e Conselho Regional de Psicologia de vários estados brasileiros. Historicamente, a Psicologia fez parte das grades curriculares de ensino desde os tempos coloniais, passando a integrar a grade do ensino médio a partir de 1850 como uma unidade programática. Em 1890 compôs o currículo das escolas normais, nos programas de formação de professores. Em 1971, a LDB 5692/71 incluiu a Psicologia como disciplina obrigatória em pelo menos quatro de suas habilitações: Técnico Assistente de Administração, Técnico em Publicidade, Técnico em Secretariado e Técnico em Comercialização e Mercadologia, além de permanecer durante todo o curso de Formação de Professores. Essa disciplina abordava diversas áreas do conhecimento em Psicologia, tais como a psicanálise, teorias da personalidade, comportamentos sociais, behaviorismo e testes de inteligência e concentração. A Psicologia deixou de ser conteúdo obrigatório no ensino médio a partir de 1º de junho de 1998, quando o Conselho Nacional de Educação aprovou os novos “Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio Brasileiro”, substituindo a antiga “Grade Curricular do 2º Grau”. O tema passou a ser discutido dentro de outras disciplinas ligadas à área de Ciências Humanas. Com a exclusão da Psicologia definitivamente da grade curricular do ensino médio no Brasil, começaram em todo o país campanhas lideradas pelas principais entidades ligadas à Psicologia e por políticos, para que ocorra a reinserção da Psicologia como disciplina obrigatória no ensino médio. Considerando esse cenário de discussões sobre essa reinserção, o presente estudo visa responder quais as representações sociais que os estudantes do ensino médio têm sobre a Psicologia e o sobre essa disciplina voltar a fazer parte da grade curricular obrigatória no ensino médio? Como objetivo geral aponta-se a verificação das representações sociais dos alunos do Ensino Médio em relação à Psicologia e sobre a Psicologia como disciplina obrigatória no Ensino Médio. Os objetivos específicos são: investigar a percepção dos alunos quanto à Psicologia; analisar a percepção dos alunos do ensino médio quanto à volta da psicologia como disciplina obrigatória no ensino médio. O índice de manifestos e projetos de lei que visam reinserir essa disciplina como obrigatória no ensino médio e a falta de estudos sobre a percepção dos alunos do ensino médio sobre a Psicologia como área do saber, justificam a realização dessa pesquisa. O presente estudo contribui ainda para a formação acadêmica, uma vez que este é uma base para a construção do conhecimento científico. O estudo fundamenta-se em uma pesquisa descritiva, delineada como estudo de campo. A amostragem foi escolhida intencionalmente sendo entrevistados estudantes que estejam cursando o ensino médio. Utilizando como instrumento de pesquisa uma entrevista semi-estruturada construída pelos pesquisadores, realizada em sala de aula, com anuência dos professores e diretores, e se menor de idade com a anuência dos pais e/ou responsáveis. Foram entrevistados alunos de quatro turmas do ensino médio na cidade de Centralina-MG. Os dados serão analisados quantitativa e qualitativamente a partir da entrevista semi-estruturada. A pesquisa está em fase de análise e categorização de respostas.

**Palavras-chave:** Psicologia, Grade curricular, Ensino médio, Reinserção, Representações sociais.

## **UM ESTUDO SOBRE A PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE PSICOLOGIA SOBRE A PERSPECTIVA DA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.**

Edna Rocha Cândido<sup>1</sup>, Lucijaine Silva<sup>1</sup>, Morgana Sayonara Assis Silva<sup>1</sup>, Thaline Lourenço<sup>1</sup>, Thaís Carneiro Costa<sup>1</sup> e Sheila Maria Pereira Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Alunas do Curso de Psicologia ILES-ULBRA; <sup>2</sup>. Professora do Curso de Psicologia ILES-ULBRA.

Na atualidade pode-se perceber que existem diversas possibilidades de atuação para o profissional que possui a adequada formação e especialização na área de avaliação psicológica, e, conseqüentemente, competência para desenvolver processos efetivos e científicos, atendendo de forma profissional às demandas da sociedade. Este estudo tem por objetivo verificar a percepção de estudantes de psicologia sobre a perspectiva da inserção no mercado de trabalho, quanto ao desempenho do curso, atividades práticas desempenho do aluno referente a cursos de extensão e a perspectiva de oportunidade do mercado real da região. O estudo se caracterizará como estudo de campo, e será realizado com estudantes do curso de Psicologia de uma Instituição privada de ensino superior localizada na cidade de Itumbiara-GO, os dados serão coletados utilizando um questionário fechado, após a coleta dos dados as respostas obtidas serão submetidas a tratamentos estatístico com a utilização de medidas como porcentagens e gráficos. Com os resultados do estudo pretende-se discutir sobre a percepção que esses alunos possuem quanto à inserção no mercado de trabalho. Os dados do presente estudo ainda estão sendo coletados.

**Palavras-chave:** Áreas de Atuação do Psicólogo; Estudantes de Psicologia; Mercado de Trabalho.

## **UM ESTUDO SOBRE A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DE PSICÓLOGOS PELOS USUÁRIOS DA SAÚDE PÚBLICA EM ITUMBIARA-GO**

Alexsandro Silva de Jesus <sup>2</sup>, Cristiane Aparecida Ferreira <sup>2</sup>, Joana Darc R. Ferreira <sup>2</sup>, Máira de Paula Amorim Borges <sup>2</sup> e Marisa A. Elias <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Professora - do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>Aluno - do curso de psicologia do ILES/ULBRA

As representações sociais compreendem formas de conhecimento do senso comum, organizadas e partilhadas socialmente, que servem para tornar compreensível e comum a realidade nas quais os indivíduos de um grupo estão inseridos como sujeitos. Na perspectiva de conhecer o que usuários de uma instituição de saúde pública pensam do psicólogo/psicologia buscou se investigar a representação social deste profissional neste contexto. A premissa básica desta pesquisa foi refletir sobre o trabalho dos psicólogos nas unidades básicas de saúde, focando as representações sociais dos usuários nessas Instituições. O estudo reside na possibilidade de oferecer objetivos para reflexão e fundamentação da prática do psicólogo que atua na saúde pública. O objetivo da pesquisa foi investigar quais as representações sociais do trabalho do psicólogo para usuários de uma instituição de saúde pública localizada no município de Itumbiara-GO, sendo ainda objetivos específicos, observar o que o usuário pensa a respeito da psicologia, identificar o que o usuário sabe sobre o fazer do psicólogo, levantar quais são as características do psicólogo na visão do usuário, verificar se o usuário sabe a diferença entre psicólogo e o psiquiatra. O estudo foi caracterizado como pesquisa descritiva, de campo, delimitada como levantamento. A amostra pesquisada foi constituída por 40 usuários, de ambos os sexos, todos usuários de uma instituição de saúde pública na cidade de Itumbiara-GO, sendo 14 entrevistados do sexo masculino e 26 do sexo feminino. Foi elaborado um questionário contendo nove questões abertas e uma questão fechada. Para a coleta de dados foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas realizadas na ocasião das visitas aos usuários na própria instituição, mediante autorização prévia da direção da instituição. Constatou-se que uma parcela de (35%) dos sujeitos entrevistados desconhecem esta categoria profissional, e para a maioria dos sujeitos (47,5%) o psicólogo é percebido como um solucionador de problemas individuais, tanto de ordem interna (psíquica) quanto externa (relações). Ainda para uma parcela de sujeitos (22,5%) relataram não saber o que o psicólogo faz, enquanto para (15%) dos sujeitos responderam que a função do psicólogo é interrogar sobre nossa vida, sendo que a minoria apenas (5%) dos sujeitos, disseram que o psicólogo estuda as pessoas. Apesar de aparente desconhecimento sobre o que é o psicólogo e psiquiatra, os sujeitos conseguem distinguir uma diferença básica. O psiquiatra seria o responsável pela medicação e o psicólogo para "ajudar". Conclui-se pelas respostas obtidas que a grande maioria das pessoas entrevistadas pensa ser muito necessária a função do psicólogo em uma instituição, pois o mesmo é um profissional que ajuda, orienta.

**Palavras-chave:** psicólogos, representação social, saúde pública.

## **UM ESTUDO SOBRE A TRAJETÓRIA DE VIDA E OS EVENTOS RELACIONADOS À PROSTITUIÇÃO**

Anna Carolina Fugueredo<sup>1</sup>, Eliza Manzan de Moraes<sup>1</sup>, Gabriela Barbosa Guizzetti<sup>1</sup>, Joelma Lidiane Salustino<sup>1</sup>, Jonathan Dias Paiva<sup>1</sup> e Marisa Aparecida Elias<sup>2</sup>.

1 – Alunos do curso de Psicologia do ILES/ULBRA, 2 – Coordenadora e professora do curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

Observou-se que, em geral, os estudos sobre a prostituição trazem-na como um desvio sexual; como resultado de efeitos pós-traumáticos de pobreza e violência na vida do sujeito; indicando que a inserção do indivíduo nesta profissão é consequência da busca pela sobrevivência material; ou para obtenção de substâncias consideradas ilícitas. Portanto, optou-se por realizar uma pesquisa levando em conta a vida dessas jovens não como um problema social, mas enquanto indivíduo social e histórico. Para tanto, o estudo propôs verificar quais as representações sociais das prostitutas sobre a prostituição e quais os principais eventos e significados que emergem na vida das jovens. Com o objetivo de conhecer as peculiaridades que envolvem a realidade das prostitutas relacionando com as questões sociais, econômicas e familiares. Além de, identificar o que elas consideram como razões para se prostituírem e como vêem a prostituição, assim como, analisar os estereótipos que permeiam a prostituição e aquilo que elas construíram como representação sobre si no universo da prostituição através de suas histórias de vida. Desta forma, foi realizada uma pesquisa de campo de cunho exploratório, com 7 (sete) jovens que trabalham em uma casa de shows e fazem programas, na cidade de Itumbiara-GO, foi pedido que as jovens contassem suas histórias de vida até aquele momento. Os relatos foram gravados e os dados estão sendo tratados qualitativamente tendo como método a história oral. Resultados preliminares indicam que as mulheres apresentam dificuldades em contar sobre suas vidas. As causas mais frequentes para prostituir-se, segundo elas, é o consumo, no sentido de poder adquirir o que não podia com o dinheiro que ganhavam antes e o fato de ser uma forma mais fácil e rápida de obter rendimentos. Elas relatam também, diferença entre as prostitutas que trabalham na rua e as que trabalham em casa de shows, com relação à segurança e ao lucro. Como está em andamento, não é possível apresentar dados conclusivos.

**Palavras-chave:** Prostituição; Representações; Trajetória.

## **UM ESTUDO SOBRE FATORES INFLUENCIADORES DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA**

Aline Constantino Gouveia, Andressa Camila Mares da Silva, Anna Kellen Spiegiorin Pires, Geizeane Rodrigues dos Santos, Gilmara Thayanne Sandre Franca Rezende e Naiara da Silva Vaz  
Alunas do curso de Psicologia do ILES/ULBRA.

A gravidez indesejada na adolescência é vivida pela jovem como um período de muitas perdas, ela deixa de viver sua juventude, e na maioria das vezes interrompe seus estudos, abandonando assim o sonho da formação profissional e seus projetos de vida. Por causa dessa nova responsabilidade, pode afastar-se dos amigos, perder a confiança e o apoio da família, que muitas vezes expulsa e abandona a jovem. Assim sendo, a pesquisa tem como tema os fatores influenciadores da gravidez na adolescência, e busca responder ao seguinte problema: quais os fatores influenciadores da gravidez precoce? Partindo desse pressuposto, o objetivo geral da pesquisa é identificar os fatores influenciadores da gravidez precoce e tem como etapas específicas: verificar conhecimentos sobre as formas de prevenção da gravidez; identificar os conhecimentos sobre sexualidade das adolescentes grávidas; questionar sobre o uso dos métodos contraceptivos correlacionando com conceitos de bioética; investigar se existe diálogo das adolescentes com suas famílias sobre sexualidade. A relevância do estudo justifica-se por meio de pesquisas bibliográficas que demonstraram concepções antagônicas e paradoxais, apontando contradições sobre os efeitos psíquicos da gravidez na adolescência, destacando os motivos primordiais da mesma. Podendo assim, verificar como é feita a conscientização sobre a prevenção da gravidez e apontar uma possível falha nos processos de divulgação da informação na sociedade acerca do tema proposto. O tipo de pesquisa que está sendo realizada é uma pesquisa mista, sendo a pesquisa bibliográfica em livros e artigos científicos, e a pesquisa de campo quantitativa. A amostra consiste de 10 adolescentes grávidas ou que deram à luz recentemente, do município de Itumbiara, Goiás amostradas no Programa de Saúde da Família - PSF 09 São João, sendo o critério de escolha intencional, considerando uma maior frequência de adolescentes grávidas no local. A amostragem é não-probabilística e utiliza como instrumento um questionário fechado, sendo estas questões quantitativas, os dados obtidos estão sendo analisados de forma descritiva. Até o momento foi aplicado o questionário com 3 adolescentes grávidas, assim a análise parcial de resultados indica que 2 das entrevistadas tem entre 12 e 16 anos e apenas 1 entre 17 e 19 anos, todas grávidas do primeiro filho; relataram que tinham um conhecimento notável sobre as formas de prevenção, pois antes da primeira relação sexual pesquisaram sobre o assunto, as formas de pesquisa variou entre médico, família e revistas, e 2 das entrevistadas disseram ter um diálogo aberto e contínuo com os pais sobre assuntos de sexualidade; os métodos contraceptivos escolhidos pelas adolescentes variou entre preservativo, pílula e outros (não identificados); Todas estudavam ao engravidar, mas para elas a gravidez não afetou seus planos para o futuro, e disseram também que a reação do parceiro e da família ao saberem da gravidez foi ótima, todos ficaram contentes e deram apoio total a jovem; Apenas 1 desejou a gestação, porém nenhuma tentou interromper a gravidez; é importante ressaltar que houve uma semelhança enorme em relação à idade da mãe da adolescente ao engravidar pela primeira vez, pois é a mesma faixa etária em que a filha engravidou.

**Palavras-chave:** Gravidez na adolescência; Métodos contraceptivos; Sexualidade.

# QUÍMICA

## **A BANANICULTURA COMO FERRAMENTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO**

Kátia Dias Ferreira Ribeiro<sup>1</sup> e Atielen Daiany de Sousa Ribeiro<sup>2</sup>.

1 - Professora e Coordenadora do Curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, 2 - Aluna do Curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA.

O ensino vê-se a possibilidade de associar conceitos químicos a processos ligados a cultura fazendo o aluno perceber uma contextualização do conteúdo químico e permitir o desenvolvimento de competências que possibilitem ao aluno atuar como cidadão e ainda compreender conceitos químicos. A associação de conceitos químicos com a cultura da banana, como ferramenta para ensinar química, pode dar aos alunos condições para relacionar a química com aspectos vivenciados por eles no dia-a-dia possibilitando não só aprender química, mas aprender informações. Utilizando o tema: “A Química Envolvida na Cultura da Banana” foram ministradas 24 h/aulas em uma escola estadual, onde foi possível trabalhar com os alunos aulas de laboratório, aulas teóricas e práticas, dinâmicas, aulas expositivas, jogos utilizando recursos variados como vídeo, artigos, painel e transparências, visando contribuir com o aprendizado e despertar o interesse pela química que muito influencia a vida humana. As aulas foram desenvolvidas com a finalidade de mostrar aos alunos os processos químicos que estão relacionados com essa cultura, desde o plantio da banana ao consumo e a importância da química para o bem estar da humanidade, pois uma vez que se melhora a compreensão a respeito dos conceitos da química, se é capaz de compreender as potencialidades e limitações da ciência, podendo então questionar de forma inteligente o processo de avaliação de risco e tomar decisões que conduzirão a um melhor entendimento do mundo e das responsabilidades de cada um. Sob este tema foram abordados assuntos como tabela periódica, cátions, ânions, ácidos e bases, pH, compostos orgânicos e inorgânicos, defensivos como suas funções e aplicações, meio ambiente, poluição, água e suas propriedades, transformações químicas e físicas e reações químicas, carboidratos, lipídeos e proteínas e outros conceitos. A avaliação foi feita através de debates, exercícios, jogos, pesquisa e apresentação de grupos. Os resultados mostraram que os alunos desenvolveram a capacidade de realizar trabalhos em grupos, associando conhecimento científico com as práticas e teorias, aplicando método e procedimento próprio das ciências, apresentando novas idéias nos debates e associando a cultura da banana com conhecimento químico obtido através das análises realizadas.

**Palavras-chave:** Aprendizado. Cultura da banana. Ensino de química.

## **A PERICULOSIDADE DO FORMOL QUANTO AO SEU USO EM ESCOVAS PROGRESSIVAS E SUAS CONSEQÜÊNCIAS**

Sandra Cristina Marquez Araújo <sup>1</sup>, Ana Gabrielly Avelino Santos <sup>2</sup>, Angélica Borges Oliveira <sup>2</sup>, Douglas de Oliveira Araújo Júnior <sup>2</sup>, Lucilene Costa Mendonça <sup>2</sup>, Matheus Oliveira Alves <sup>2</sup>, Mayene Jéssica da Silveira <sup>2</sup> e Ricardo Mendes da Silva <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Professora do Curso de Licenciatura Plena em química do ILES/ULBRA, <sup>2</sup> Alunos do curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA

Formol é o nome usual do aldeído fórmico, substância anti-séptica, é um líquido volátil de cheiro forte, obtido por oxidação incompleta do álcool metílico. É um dos mais comuns produtos químicos de uso atual, possuindo várias aplicações. Tem sido muito utilizado em alisantes capilares pelo fato de seu efeito sobre os cabelos ser impressionante, deixando-os lisos por um longo período de tempo. Conhecer o formol é de importância fundamental para que se possam entender e compreender sua atuação nos alisantes e posteriormente nos usuários. Em quatro instituições internacionais de pesquisa foram realizados estudos para diagnosticar o potencial carcinogênico do formaldeído. Em 1995, a Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classificou este composto como sendo carcinogênico para humanos. Segundo a ANVISA, o formol é uma substância tóxica, quando inalado e principalmente quando utilizado várias vezes. Ele tem a capacidade de aumentar o risco de aparecimento de câncer na boca, nas narinas, no pulmão, no sangue e na cabeça. O vapor de formaldeído irrita todas as partes do sistema respiratório superior e também afeta os olhos. A maioria dos indivíduos pode detectar o formol em concentrações tão baixas como 0.5 ppm e, conforme for aumentando a concentração até o atual limite de exposição máxima, a irritação se dá mais pronunciada. Quanto maior for a concentração, maior será a quantidade de gás inalado, maior será o contato com a pele e consequentemente maior será o perigo. Com a preocupação de conhecer os riscos que o formol trás a saúde e se as pessoas estão cientes desses riscos, foram realizadas pesquisas bibliográficas e entrevistas com mulheres que já tiveram, ou não, contato com o formol por meio de alisamento capilar. Foram entrevistadas 85 mulheres, dessas, 49,4% disseram não ter feito progressiva no cabelo, 36,5% disseram ter feito e 14,1% fizeram uso de outro alisante. Das mulheres que já fizeram progressiva, 32,9% conhecem os riscos que o formol trás a saúde, 15,3% dessas mulheres foram informadas por suas cabeleireiras, 8% das mulheres que fizeram progressivas não conhecem os riscos que o formol oferece, ou seja, não foram informadas pelas suas cabeleireiras dos riscos que estariam correndo ao fazer uso da mesma. Levando em consideração as mulheres que não fizeram progressivas, foi revelado que 35,3% delas fariam a progressiva, mesmo sabendo dos riscos aos quais estariam expostas, e que somente 14,1% delas não fariam. Pôde-se constatar também que muitas mulheres não fizeram progressivas simplesmente por não terem condições financeiras, não levando em consideração os riscos. O levantamento bibliográfico e as entrevistas foram realizados com o objetivo de se obter informações, e através dos relatos dessas mulheres, informá-las dos riscos aos quais podem estar sujeitas ao fazer uso da escova progressiva. Pôde-se concluir que muitas dessas mulheres não têm conhecimento dos riscos que o formol pode causar e que algumas, mesmo tendo essa consciência, não deixariam de usar, mesmo que isso possa afetar sua saúde.

**Palavras-chave:** alisantes capilares, formol, progressiva.

## **A PRESENÇA DE CONSERVANTES E SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS NO LEITE IN NATURA CONSUMIDO PELA POPULAÇÃO DE ITUMBIARA.**

ARAÚJO, S. C. M.<sup>1</sup>; DAMASCENO, K. H. R.<sup>2</sup>; LACERDA, D. C.<sup>2</sup> e QUEIROZ, R. S.

<sup>1</sup> Professora orientadora, <sup>2</sup> Alunos do curso de Licenciatura plena em Química.

O leite é um dos alimentos mais completos, devido a seus valores nutritivos e energéticos e a sua composição físico-química. O leite bovino é um fluido composto por uma série de nutrientes sintetizados na glândula mamária, a partir de precursores derivados da alimentação e do metabolismo. Sabendo que o leite é considerado um dos mais nobres alimentos, por sua composição que oferece substâncias benéficas a saúde humana; a análise do mesmo é de suma importância, para verificar se há algum tipo de alteração ou contaminação; e se essas podem apresentar riscos às pessoas. A qualidade do leite *in natura* é influenciada por muitas variáveis entre as quais se destacam fatores zootécnicos associados ao manejo, alimentação, potencial genético dos rebanhos e fatores relacionados à obtenção e armazenagem do leite. Por ser um alimento amplamente consumido, principalmente por crianças, deve apresentar qualidade adequada para assegurar a saúde da coletividade. Para isso, é necessário que o leite seja proveniente de animais sadios, colhido e armazenado em condições sanitárias satisfatórias e livres de contaminação ambiental. Há conservantes e substâncias estranhas no leite *in natura* consumido pela população de Itumbiara? O presente trabalho teve como objetivo investigar a presença de substâncias químicas no leite *in natura* consumido na cidade de Itumbiara – GO, verificar se essas substâncias apresentam algum risco, pesquisar os problemas causados pela ingestão do leite *in natura* alterado e possibilitar aos alunos o conhecimento. Foi feita uma coleta do leite *in natura* juntamente com a Vigilância Sanitária da cidade de Itumbiara, onde recolheu-se amostras de 4 vendedores distintos. E após a coleta foram feitas análises físico-químicas desse leite *in natura*, afim de detecção da acidez em graus Dornic, onde foi colocado em um becker 10mL do leite a ser analisado + 1mL de fenolftaleína a 0,5%, levou-se à bureta com a solução de NaOH N/9 (SODA DORNIC) e titulou-se. A partir de 10mL de leite, 5 gotas de tintura de iodo e o aquecimento até a ebulição verificou-se a reação de cor amarelada que indica que não havia presença de amido, com 5mL de leite, 2mL do reagente ácido clorídrico e o aquecimento dessa mistura até a ebulição, indicou-se que a presença de água oxigenada era negativa, para detecção de formol foram usadas 5mL do leite, 2mL de ácido sulfúrico concentrado a 50%, 1mL de perclorato de ferro a 2% e o aquecimento até a ebulição notou-se uma cor amarela, o que significa que não há a presença do mesmo, para o teste de bicarbonato de sódio foram usados 2mL de leite, 2mL de alizarol 68° GL, não apresentando a cor violácea que indica a presença de bicarbonato no leite, foi negativo o resultado da análise. Tais análises foram feitas no laboratório de Química da ULBRA.

**Palavras-chave:** conservantes, leite *in natura*, substâncias estranhas.

## **A PRODUÇÃO DE VINHO COMO FORMA DE PROMOVER O APRENDIZADO EM QUÍMICA**

Kátia Dias Pereira Ribeiro<sup>1</sup> e Powllyanna Barbosa Amorim da Silva<sup>2</sup>.

1- Professor do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA, 2-Aluno do curso de Licenciatura em química ILES/ULBRA

A química, apesar de estudar os materiais e suas transformações, não deixa de ser uma ciência estreitamente ligada à vida, pois a faz parte das descobertas e preocupações das quais depende a vida da humanidade. A química influencia a nossa vida sendo, contudo, composto de conteúdos de difícil aprendizagem devido aos conceitos de que necessita e ao rápido crescimento do conjunto de conhecimento que envolve. Uma das maiores dificuldades encontradas na química é no sentido de vê-la como algo útil. Aprender química é entender como essa atividade humana tem se desenvolvido ao longo dos anos, como os conceitos explicam os fenômenos que nos rodeiam e como é possível fazer o uso de seus conhecimentos na busca de alternativa para melhorar a condição de vida do planeta. O ensino baseado no CTS (Ciência /tecnologia/sociedade) traz uma nova tendência no ensino de química, pois oportuniza a contextualização, e assim o educando é capaz de perceber a ciência em todas as esferas o seu contexto. Uma das formas de se trabalhar com CTS é através da abordagem de temas, como é o estudo do vinho. Para os alunos compreenderem a produção do vinho e utilizem esse tema a fim de auxiliar sua formação científica e cidadã é necessário ter alguns conhecimentos em química, dessa forma tentou-se relacionar os conteúdos químicos envolvidos na produção industrial do vinho, apresentando as funções orgânicas, para levar o aluno a compreender as propriedades da matéria, criando também oportunidade de contextualização da química. O trabalho foi realizado no colégio estadual na cidade de Bom Jesus-GO, com um total de 16 alunos do 3º ano do ensino médio, sendo realizados 06 encontros totalizando 24 h/aula. Os conteúdos foram abordados por meio de aulas expositivas, jogos, práticas, dinâmicas e debate. Proporcionou-se aos alunos relacionar a química à produção industrial e com as necessidades básicas do seres humanos. Foi possível relacionar o conteúdo aplicado ao cotidiano, promover a participação dos próprios, contribuindo para que os mesmos se sentissem motivados e interessados a aprender e a construir conhecimentos. Assim, foi possível fazer uma ponte entre o que se aprende na escola e o que se faz, vive e se observa no dia-a-dia. Pode-se também reforçar o ensino permitindo o desenvolvimento das habilidades básicas dos alunos e colaborar que os conteúdos abordados, durante as aulas de química, adquirissem significado para a vida diária.

**Palavras-chave:** Ensino de química. Funções orgânicas. Vinho.

## **A UTILIZAÇÃO DE FILME COMO RECURSO DIDÁTICO PARA UMA ABORDAGEM TRANSVERSAL DE CONHECIMENTOS.**

André Luis Marques<sup>1</sup>, Karla Amâncio Pinto Field's<sup>1</sup>, Kátia Dias Ferreira Ribeiro<sup>1</sup> e Sandra Cristina Marquez Araújo<sup>1</sup>

1 – Professor(a) do curso de Química – ILES/ULBRA – Itumbiara

Um dos princípios básicos presentes nas atividades desenvolvidas no curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA- Itumbiara é a presença de mecanismos efetivos de interdisciplinaridade, transversalidade e de integração de conhecimentos para a construção das competências desejadas. Um desses mecanismos é a elaboração e aplicação de uma avaliação transversal para a qual, no primeiro semestre de 2008, foi utilizado um filme como subsídio para que se pudesse refletir sobre as concepções, trabalhando os saberes, interligando as diversas áreas do conhecimento. A avaliação transversal é elaborada em conjunto pelos professores do curso das diversas áreas, obedecendo ao seguinte critério: estabelecer relações interdisciplinares destinadas a globalizar os saberes pela convergência de conhecimentos em torno de um tema ou de um problema, abordado pelo recurso utilizado (filme, livro, estudo de caso, entre outros). Utilizou-se um filme como recurso didático com a intenção de incentivar os alunos a fazer leitura crítica com embasamento científico, ser fonte de informação e oportunizar ao licenciando vivenciar experiências variadas de ensino-aprendizado. O cunho transversal da avaliação reflete a intenção de investigar a compreensão e utilização, por parte dos alunos, dos diferentes objetos de conhecimento. O processo de utilização do filme envolveu planejamento e preparação; apresentação e exibição do filme; reflexão. Na primeira etapa foram investigadas pelos docentes o interesse geral, a temática abordada pelo filme, a possibilidade de enquadramento interdisciplinar e adequação do filme com a faixa etária dos alunos. O filme escolhido foi “O óleo de Lorenzo”. Nessa fase o professor analisou o filme e buscou possíveis assuntos, temas ou conteúdos que poderiam ser discutidos e abordados de acordo com seu planejamento ou proposta das disciplinas que é responsável. O professor desempenhou papel fundamental no processo já que atuava como mediador para que o filme ganhasse sentido didático e pudesse oportunizar e induzir o aprendizado e a utilização dos conhecimentos. A apresentação do filme foi feita anteriormente à discussão e reflexão que ocorreram nas disciplinas isoladamente. Posteriormente os professores elaboraram uma avaliação escrita que foi realizada por 165 alunos do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA - Itumbiara. A avaliação era composta de 40 questões objetivas que envolviam conhecimentos de química, matemática e física, fundamentos da educação, língua inglesa, ética e metodologia científica. A análise da avaliação aponta que os alunos são capazes de utilizar os conhecimentos para fazer leituras e interpretações mas essa atitude pode ter sido favorecida pelo instrumento e pela ludicidade da atividade. Em torno de 58% dos alunos apresentaram um nível de acerto das questões igual ou superior a 60%, que era o mínimo esperado, é isso é um bom sinalizador. O modo como o filme foi utilizado, assistido e abordado incentivou a interação entre aluno-aluno, professor-aluno pois o mesmo foi assistido e analisado em conjunto. Acredita-se que a utilização de filme pode contribuir para o processo ensino-aprendizagem e facilitar interação entre os conhecimentos.

**Palavras-chave:** Transversalidade. Filme. Ensino de química

## **ABORDAGEM DO LIXO NAS CASAS E ESCOLAS PÚBLICAS DE ITUMBIARA**

Sandra Marquez<sup>1</sup>, Alisson Silva Evangelista<sup>2</sup>, Ana Cláudia Xavier<sup>2</sup>, D'Dábia Cristina Marques Silva<sup>2</sup>, Débora Laís Cordeiro<sup>2</sup>, Larissa Batista de Oliveira<sup>2</sup>, Raphaela Luíza Machado<sup>2</sup> e Selma Regina Borges<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>-Professora do curso de Licenciatura em química do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>-Aluno do curso de Licenciatura em química do ILES/ULBRA.

O lixo urbano constitui-se hoje uma preocupação ambiental e até hoje pouco se conhece sobre seus diferentes tipos, as doenças causadas por ele a céu aberto, as noções básicas de como lidar com os resíduos, enfim, os impactos decorrentes do mau destino do lixo, pois a maioria das pessoas não foi preparada para lidar com este caos. O homem tem a seu favor várias soluções para dispor do lixo de forma correta sem acarretar prejuízos ao ambiente e a saúde pública. Este trabalho tem como objetivo principal abordar aos alunos e a população sobre os impactos ambientais decorrentes do destino do lixo e ainda analisar a coleta pública de Itumbiara em 5 bairros com a finalidade de descobrir se há desigualdade na coleta pública e entrevistar e analisar o comportamento das pessoas em relação ao lixo nas casas, nas escolas e na praça da República. Com os resultados obtidos, através das entrevistas realizadas em 243 casas e em 5 escolas, pôde-se perceber que a maioria dos entrevistados nas residências não souberam falar sobre as diferentes formas de tratamento do lixo, sendo assim, houve toda uma educação ambiental para com essas pessoas, através de diálogos e gravuras. Já os alunos entrevistados souberam falar sobre o tratamento do lixo, devido à educação ambiental que recebem na escola. Mediante a análise do comportamento, nas residências, foram realizadas com o intuito de observar o volume de lixo acumulado em seu terreno, descobriu-se que os moradores não deixam o volume de lixo se acumular em seu terreno; nas escolas, foi feita uma palestra nas salas de aula, momento este em que foi dada uma aula a cada aluno para observar o comportamento deles em relação ao papel da bala, observou-se que a maioria deles jogou o papel da bala no lixo; na praça, teve como objetivo observar como as pessoas agem a respeito do lixo que elas próprias produzem onde se constatou que elas jogam o lixo em todo e qualquer lugar sem nenhuma consideração, sujando e poluindo o meio em que vivem. Com a pesquisa feita nos bairros sobre a coleta de lixo constatou-se que ela é freqüente e que Itumbiara apresenta desigualdades na quantidade de dias de coleta na semana.

**Palavras-chave:** Casas. Escolas. Lixo.

## ANÁLISE DO LEITE DE MAGNÉSIA POR VOLUMETRIA ÁCIDO-BASE

André Luiz Marques<sup>1</sup>, Fabrícia de Souza Tavares<sup>2</sup>, Carla Cristina Alves Mendes<sup>2</sup> e Mário Machado Martins<sup>2</sup>

1- Professor do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA, 2- Aluna do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA

Leite de magnésia é a suspensão (solução) de hidróxido de magnésio -  $Mg(OH)_2$  - em [água](#). Possui duas funções básicas: tem ação como antiácido e laxante, sendo esta última devido à reação do mesmo com o [ácido clorídrico](#) do [suco gástrico](#), formando cloreto de magnésio -  $MgCl_2$  - que absorve umidade, chegando até mesmo a se dissolver na água presente no meio. Sabendo-se que esse medicamento é bastante popular, este trabalho visou verificar se o teor de hidróxido de magnésio, presente no leite de magnésia Philips, estava dentro da especificação média estabelecida: um mínimo de 7% (m/v). Para isso foi utilizado o método de volumetria ácido-base proposto na literatura (método 1). Com o intuito de economizar reagente, um aspecto essencial nos laboratórios, este trabalho propôs um método alternativo mais simples (método 2), utilizando como base o mesmo processo de volumetria, para a análise do leite de magnésia. Fez-se então uma comparação de resultados pelos dois métodos. Para a realização das análises foi necessário, inicialmente, agitar bem o frasco do produto, pois há hidróxido de magnésio dissolvido e em suspensão. No método 1, a titulação foi feita indiretamente pelo excesso conhecido (50mL) de solução padrão de ácido clorídrico 0,5mol/L, utilizada para dissolver e neutralizar todas as partículas suspensas do leite de magnésia, resultando assim numa solução clara. Depois de feito esse processo, foram adicionadas 4 gotas do indicador vermelho de metila e a solução adquiriu uma coloração rósea. A mesma foi então titulada com solução padrão de NaOH 0,25mol/L até o aparecimento da cor amarela, gastando 36mL. No método 2 a titulação foi feita diretamente, utilizando 100mL de água para dissolver o leite de magnésia. Essa dissolução, feita nos dois métodos, é necessária pois o leite é opaco e as partículas de hidróxido de magnésio em suspensão podem causar erros ao aderirem às paredes do elernmeyer. Depois de feita a dissolução com a água, foram acrescentadas 4 gotas do mesmo indicador usado no método anterior e a solução adquiriu coloração amarela. Foi realizada a titulação com o ácido clorídrico 0,5mol/L, até o aparecimento de coloração rósea, gastando 32,3mL. Para a realização das duas análises foram pesados os mesmos valores de massa do hidróxido de magnésio, 5,504g, evitando assim possíveis erros. Depois de feitos todos os processos analíticos e cálculos necessários, obteve-se os seguintes valores para o teor de hidróxido de magnésio no método 1 e 2: 8,48% e 8,5%, respectivamente. É possível perceber que as concentrações são praticamente iguais. Geralmente o leite de magnésia Philips apresenta um teor significativamente acima dos 7% (m/v) de  $Mg(OH)_2$ , e de acordo com a literatura, para que esse teor esteja dentro dos padrões, não deve apresentar valor muito acima dos 7%. O leite de magnésia analisado pelos dois métodos apresentou um teor de hidróxido de magnésio realmente superior aos 7%, mas dentro dos padrões permitidos, já que sua concentração não está muito acima do mínimo estabelecido. Com esses resultados foi possível perceber que ambos os métodos mostraram-se viáveis para o objetivo desejado. Além disso, o uso do método alternativo proposto pelo presente trabalho, não só possibilitou uma economia de reagentes, como também mostrou-se bastante eficaz na análise do leite de magnésia.

**Palavras-chave:** magnésio, titulação volumétrica.

## **APLICAÇÃO DA QUÍMICA E O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS DE BAIXO CUSTO: UMA ABORDAGEM COM ÊNFASE NO COTIDIANO**

Karla Amâncio Pinto Field's<sup>1</sup>, Alisson Silva Evangelista<sup>2</sup>, Ana Cláudia Xavier<sup>2</sup>, D'Dábia Cristina Marques Silva<sup>2</sup>, Larissa Batista de Oliveira<sup>2</sup>, Raphaela Luíza Machado<sup>2</sup> e Selma Regina Borges<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>-Professora do curso de Licenciatura em química do ILES/ULBRA, <sup>2</sup>-Aluno do curso de Licenciatura em química do ILES/ULBRA.

As atividades experimentais em ciência são utilizadas com várias finalidades, entre elas a de trazer o “concreto” para a sala de aula, a de tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes, mas a maioria dos professores de química de Itumbiara não desenvolve atividades experimentais em suas aulas. Este trabalho tem como objetivo principal mostrar aos educadores em química que é possível o desenvolvimento de atividades experimentais nas instituições que não possuem laboratório de química utilizando práticas de baixo custo, e ainda entrevistar professores e alunos de escolas públicas de Itumbiara com a finalidade de descobrir o interesse dos alunos em estudar química e com que frequência os professores realizam as práticas experimentais em sala de aula; incentivar os professores de química a desenvolverem aulas diferenciadas com práticas de baixo custo sendo estes relacionados com a cotidianidade dos alunos, para isto, está sendo confeccionado um livro com práticas de baixo custo, que envolverá conteúdos de ensino fundamental e médio, sendo este doado aos professores de química das escolas públicas de Itumbiara. Em uma escola de Itumbiara foram ministradas 5 práticas de baixo custo que consta no livro confeccionado. Com os resultados obtidos, descobriu-se que a maioria dos alunos não gosta de química, porque os professores não contextualizam suas aulas, tornando-a chata, desinteressante e cansativa. Já os professores não desenvolvem as aulas práticas devido às instituições não possuírem laboratório com materiais e reagentes adequados ou por falta de tempo para planejar as práticas. Mediante as aulas desenvolvidas na escola com os seguintes temas: “Utilizando as forças intermoleculares”, “Analisando o teor de álcool na gasolina”, “Testando a velocidade das reações”, “Enchendo um balão” e “Aditivos químicos: é possível retardar o escurecimento das frutas partidas?” pôde-se perceber que os alunos interagiram e tinham um maior interesse pelo conteúdo da matéria de química. Os integrantes do grupo e os professores perceberam que mesmo sem laboratório de química é possível desenvolver atividades experimentais em sala de aula, sendo estas atividades realizadas com materiais de baixo custo que estão comumente presentes no dia-a-dia destes alunos. O livro “Ensinando Química com Recursos do Cotidiano” está em fase final de acabamento.

**Palavras-chave:** Atividades experimentais. Práticas de baixo custo. Professores de química.

## **ATIVIDADE EXPERIMENTAL: UMA PROPOSTA PARA MOTIVAR O ENSINO DE QUÍMICA**

Letícia da Silva Monte<sup>1</sup> e Karla Amâncio Pinto Field's<sup>2</sup>

1 - Aluna do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, 2 - Professora do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA.

As atividades propostas pelos professores em sala de aula são de fundamental importância no que diz respeito ao aprendizado dos alunos. É necessário, entretanto, que se assegure uma atividade capaz de despertar a busca pelo conhecimento e pela curiosidade dos alunos em aprender o conteúdo proposto. Diante disso, uma das possíveis estratégias que o professor pode explorar para aumentar a motivação e o interesse dos alunos em aprender o conteúdo, é o uso da atividade experimental, uma vez que esta resulta sempre em uma dialética entre teoria e prática, pensamento e realidade. A atividade experimental foi proposta para que os alunos construíssem seu próprio conhecimento, não tendo uma função meramente comprobatória, vindo a criar oportunidades para que os mesmos explorassem seus conhecimentos prévios e relacionassem-nos com os conceitos que foram estudados, lhes garantindo o direito de reconstruí-los ou ampliá-los. Este trabalho teve como objetivo a realização de uma visita escolar com os alunos do ensino médio ao laboratório de Química do ILES/ULBRA de Itumbiara-GO para a elaboração de uma atividade experimental. O experimento foi sobre: Fatores que influenciam as reações químicas, tais como: luz, temperatura, concentração e catalisador. Durante a realização da prática os alunos fizeram suas observações para anotações e depois responderam um questionário para discussão da atividade. Os resultados dessa experiência foram satisfatórios, pois os alunos puderam diferenciar os conceitos, visualizar as reações químicas de cada procedimento estudado, como também conhecer o laboratório, os materiais e reagentes utilizados. Com essa atividade os alunos perceberam a relação entre teoria e prática, desenvolvendo-se uma visão crítica sobre o conteúdo químico estudado. Sendo assim, a realização de uma atividade experimental é muito importante para o aprendizado do aluno, pois ajuda o mesmo a compreender melhor o conteúdo, explorando mais suas idéias ao mesmo tempo em que se valoriza a idéia de cada um, tanto na sua participação ativa e reflexiva do processo de aprendizagem.

**Palavras-chave:** ensino, experimento, conteúdo, química.

## **AULAS DE CAMPO: UMA PROPOSTA PARA MOTIVAR O ENSINO DE QUÍMICA.**

Juliano da Silva Martins de Almeida<sup>1</sup> e Karla Amâncio Pinto Field's<sup>2</sup>

1 - Aluno do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, 2 - Professora do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA.

As técnicas e atividades utilizadas pelos professores em sala de aula são recursos valiosos para o aprendizado dos alunos. É desejável, entretanto, que se assegure uma dinâmica capaz de estimular o interesse dos alunos em aprender os conteúdos propostos. Para isso é necessário variar as técnicas e as atividades de acordo com os conteúdos e as habilidades que se pretende desenvolver durante as aulas. Uma das possíveis estratégias que o professor pode explorar para aumentar o interesse, a curiosidade e a criatividade dos alunos em aprender os conteúdos, é o uso da pesquisa de campo, como fonte de percepção, para que os mesmos percebam o meio onde vivem e quais as interferências do homem e da própria natureza no ambiente. Este trabalho teve como objetivo a realização de uma visita escolar pelos alunos do ensino médio de uma escola estadual no município de Tupaciguara-MG à ETA (Estação de Tratamento de Água) daquela região, como forma de aproximação entre os conteúdos químicos aplicados em sala de aula e os processos de tratamento realizados na estação. Na parte externa da estação os alunos observaram todos os processos realizados nos tanques de tratamento, os produtos utilizados, como também as reações químicas e de separações ocorridas nos mesmos. Com a utilização do Cloro e outros produtos os alunos perceberam a importância destes produtos na obtenção de uma água potável. Na parte interna os alunos visitaram os laboratórios de análises e de controle de microorganismos, no qual o encarregado da estação comentou a importância de se consumir uma água de boa qualidade sem a presença de microorganismos, utilizando-se cloro para a sua desinfecção e também os danos causados à saúde humana pelo consumo de água contaminada. Durante esta visita, os alunos puderam relacionar os conteúdos químicos vistos em sala de aula com todos os processos realizados na estação, desenvolvendo-se uma visão crítica sobre a importância do uso de produtos químicos para uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** água, ensino, química.

## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SOLO EM CANAIS COLETORES DE ESCOAMENTO DE VINHAÇA.**

Brenda Cruvinel Silva<sup>1</sup>, Dábitha Kênia Cabral da Silva<sup>1</sup>, Edna Maria Fernandes de Lima<sup>1</sup>, Fabiula da Silva Nunes<sup>1</sup>, Iranita Ferreira Silva de Abreu<sup>1</sup>, Leidiane Figueiredo Fernandes<sup>1</sup>, Sandra Márquez Araújo<sup>2</sup> e Wemerson Freitas Borges<sup>1</sup>.

1- Alunos do curso de Química do ILES-ULBRA, 2- Professora do curso de Química do ILES-ULBRA.

A vinhaça é um resíduo pastoso que sobra após a destilação fracionada do caldo de cana-de-açúcar, para obtenção do etanol (álcool etílico). É um efluente da indústria sucroalcooleira rica em potássio, utilizada na fertilização da área de plantio de cana-de-açúcar. Entretanto a alta concentração de potássio no solo pode provocar contaminação no mesmo e danos ao meio ambiente, problema que preocupa muitos proprietários de indústrias e ambientalistas. Objetivou-se, nesse trabalho identificar as possíveis contaminações por potássio em solos submetidos à aplicação direta da vinhaça. Justificase esta avaliação de análise realizadas nos solos questionados, visto o crescimento vertiginoso do setor sucroalcooleiro, que faz do Brasil o maior produtor mundial de açúcar e o único país a implantar em larga escala um combustível alternativo ao petróleo, produzido por meio da cana-de-açúcar, o etanol. Em consequência dessa super produção, ocorre também superlativo de efluentes destas indústrias. A vinhaça, diluída com água residuária ou não, são destinadas à aplicação direta em solo de plantio de cana-de-açúcar, na forma de fertilizantes, através de processo de irrigação. As amostras para análise foram coletadas em solos próximos a área de uma indústria sucroalcooleira na cidade de Bom Jesus-GO. Após a coleta as amostras foram levadas para o laboratório de solo em Bom Jesus-GO. A coleta deu-se em três áreas distintas, numa profundidade de 0 a 0,80m. As amostras foram classificadas como: A, B e C. A amostra A foi extraída de solos contidos nos canais coletores de vinhaça. Nessa amostra foi encontrado um nível de potássio permitido pela legislação ambiental a qual estabelece que o nível de potássio no solo não pode ultrapassar 5% de CTC (Capacidade de Troca Catiônica) do próprio solo. A amostra B coletada em área de plantio de cana-de-açúcar, que recebe aplicação de vinhaça, por meio de processo de irrigação, apresentou um nível superior a 5% de CTC que foi de 6,8% a 8%, podendo ocasionar uma futura contaminação do solo. A amostra C coletada em área de plantio de cana-de-açúcar que não recebeu aplicativo de vinhaça apresentou um nível de potássio inferior a 5% da CTC entre 1,2% e 2,8% estando, portanto dentro do permitido. A principal exigência de norma é com relação à dose de potássio a ser aplicada na vinhaça (fertilização). Esta deverá respeitar uma equação que define a dose máxima em função da concentração de potássio existente no solo e na própria vinhaça. Estabelece-se uma dose mínima de potássio existente no solo e na própria vinhaça de 185 kg por hectare quando sua concentração no solo estiver acima de 5% do CTC. A vinhaça é aplicada na lavoura em substituição à adubação por meio de fertilização trazendo benefícios agronômicos, econômicos e de melhoria de produtividade. Mesmo com efeitos benéficos da vinhaça no solo quando aplicada em altas taxas, conduz efeitos indesejáveis como comprometimento da qualidade da cana para produção do açúcar, poluição do lençol freático e até salinização do solo. Concluiu-se que apenas a amostra B apresentou um nível de potássio superior a 5% da CTC do solo podendo ocasionar uma futura contaminação em excesso de potássio no solo que ocasiona sérios prejuízos a natureza. É importante lembrar que o uso da vinhaça é adequado para a cultura de cana-de-açúcar e para o solo apenas em doses racionais.

**Palavras-chave:** Vinhaça. Contaminação do solo. Potássio.

## **AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DOS COMPOSTOS QUÍMICOS UTILIZADOS EM ALISANTES CAPILARES NA CIDADE DE ITUMBIARA-GO.**

André Luís Marques<sup>1</sup>, José Lucas Pascoal de Faria<sup>2</sup>, Karoline Alves de Carvalho<sup>2</sup> e Priscila Marques Pereira<sup>2</sup>.

1-Professor do Curso de Licenciatura em Química do Iles Ulbra Itumbiara-Goiás, 2-Alunos do Curso de Licenciatura em Química.

Diante da classe química dos alisantes e o tamanho da população exposta a cosméticos que utilizam à beleza como meio de divulgação, deixando de lado a saúde e os princípios exercidos pela lei da natureza, se expondo ao desejo humano intrínseco de melhorar aparência modificando os fios e rompendo barreiras impermeáveis onde a aplicação de algumas substâncias topicamente tóxicas deu início as investigações sobre a penetração percutânea e toxicidade de alisantes que utilizam como compostos o formol, o hidróxido de sódio e o tiogliconato de amônio. Os produtos em avaliação ao processo de alisamento e sua quantidade utilizada depende de como é feito podendo ou não ser danoso ao cabelo, a base dos produtos destinados a realizá-los atua quebrando as ligações das moléculas de hidrogênio capilares, deixando-as em uma nova posição e modificando o formato do cabelo rompendo as forças medias (ligações iônicas) e as fortes (ligações com pontes de cistinas), podendo haver uma separação dos alisantes em duas categorias: alisantes com sais metálicos e alisantes com tiogliconato de amônio. Traçando um panorama do uso de alisantes, tais como os produtos químicos, técnicas utilizadas e toxicidades dos mesmos, desenvolvidos em meio à pesquisa e levantamento de dados comparativos abrangendo tanto o profissional liberal quanto o consumidor do produto, em viés principal os efeitos colaterais na concentração química inadequada e aplicação do conteúdo em uso humano. Pesquisas desenvolvidas em diferentes bairros da cidade de Itumbiara-GO e salões diversificados obtiveram resultados que mostram a utilização dos três produtos químicos em análise (por ter maior acesso e menor custo, o formol foi mais observado nos salões), uma avançada tecnologia no que diz respeito à aplicação do produto e concentração química, estando quase todos regulamentados de acordo com normas estabelecidas pelo ANVISA (Agencia Nacional de Vigilância Sanitária), proteção adequada em equipamentos, no entanto, nem todos seguem esse mesmo patamar de cuidados ao mesmo tempo em que se identifica um de alto padrão em desenvolvimento, há outros que não tem condições adequadas de aplicação do produto. Por diferentes fios de cabelos é que mulheres adotam esse modismo, porém observada a classe química dos alisantes e seu manuseio obtêm se o desafio para regulamentação da segurança desses produtos que é conciliada a exposição humana a qualquer substância natural ou sintética e o desejável, mas inatingível, ideal de risco zero.

**Palavras-Chave:** Mulheres. Alisantes. Precauções.

## **BIODIESEL: ANÁLISE DA PRODUÇÃO E DO PONTO DE VISTA ECONÔMICO EM GOIÁS**

Ana Paula Teodoro da Silva<sup>2</sup>, Elaine Maria de Mello Santana<sup>2</sup>, Káryta Soares Andrade<sup>2</sup>, Sandra Cristina Marquez Araújo<sup>1</sup>, Maria Alice Araújo Rodrigues de Rezende<sup>2</sup> e Mirielle Silva Cardoso<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Professora do ILES/ULBRA Itumbiara-GO, <sup>2</sup> Alunos do curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA Itumbiara-GO

O biodiesel é um combustível biodegradável derivado de fontes renováveis, que substitui total ou parcialmente o óleo diesel de fonte mineral nos motores de combustão interna movidos a diesel. Os ingredientes utilizados na sua produção são os óleos vegetais ou gorduras animais, etanol ou metanol e catalisadores, as matérias-primas utilizadas na sua produção são: algodão, amendoim, canola, girassol, linhaça, mamona, pequi, soja e outros. A molécula de óleo vegetal é formada por três ésteres ligados a uma molécula de glicerina, o que faz dele um triglicídio. O processo para a transformação do óleo vegetal em biodiesel chama-se transesterificação, que é a separação da glicerina do óleo vegetal. Cerca de 20% de uma molécula de óleo vegetal é formada por glicerina, que torna o óleo mais denso e viscoso. Durante o processo de transesterificação, a glicerina é removida do óleo vegetal, deixando o óleo mais fino e reduzindo a viscosidade. Como a produção ainda é pequena, atualmente seu custo é alto e nessa direção os objetivos do feito é analisar economicamente o biodiesel, sua produtividade, os benefícios ecológicos e sua viabilidade econômica em Goiás. A relevância deste estudo justifica-se em função de inúmeras vantagens dentre elas estão a produção agrícola que origina a matéria-prima para o biodiesel capta CO<sub>2</sub> da atmosfera durante o período de crescimento, sendo que apenas parte desse CO<sub>2</sub> é liberada durante o processo de combustão nos motores, ajudando a controlar o 'efeito estufa'. Para dimensionar a potencialidade da produção do biodiesel no Estado de Goiás foram coletados dados sobre processo produção e custo, através de entrevistas, e-mail e telefone, que ainda não estão concluídos e será feito um gráfico relacionando produção e custo, e a partir disso será feito uma comparação do custo final do biodiesel e do diesel, visando qual mais vantajoso para o consumidor. De acordo com as pesquisas obtidas observa-se que o interesse de produtos locais em produzir biodiesel para substituir o diesel atraiu para Goiás investimentos da ordem de R\$ 320 milhões, de acordo com dados da Secretaria da Indústria e Comércio de Goiás e isso, certamente, auxiliará na sustentabilidade e independência econômica da região, além de ter forte oferta de matéria-prima. Oito usinas estão em construção no estado, três estão concluídas, em Anápolis, Formosa e São Simão, em São Simão já iniciou a produção de biodiesel A fábrica tem capacidade para produzir cerca de 100 mil toneladas por ano. Um estudo divulgado pela Federação das Indústrias do Estado de Goiás (Fieg) revela que quando essas empresas estiverem em pleno funcionamento, o Estado alcançará a capacidade de produção de 4,2 bilhões de litros de biodiesel por ano, isso, certamente, auxiliará na sustentabilidade e independência econômica da região. O criador do biodiesel, Expedito Jose de Sá Parente, afirma que Goiás tem condições ideais para se tornar o paraíso do produto. Ao final da pesquisa pode-se concluir que o uso de biodiesel diminui o aquecimento global, devido a pequena liberação de CO<sub>2</sub> atmosfera comparado ao diesel, além de trazer vários investimento para a nossa região, tanto em indústrias quanto na agricultura para a produção da matéria prima para sua produção.

**Palavras-chave:** Biodiesel, Econômico, Produção.

## **CONDIÇÕES DO LEITE COMERCIALIZADO NAS RUAS DO MUNICÍPIO DE ITUMBIARA-GO.**

Haienny Araújo da SILVA<sup>2</sup>; Lana Crystina Melo BORGES<sup>2</sup>; Matheus Moura RODRIGUES<sup>2</sup>; Renata Alves Desidério VILELA<sup>2</sup> e Sandra Cristina Márquez ARAÚJO<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Professora do curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, <sup>2</sup> Alunos do curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA.

O leite aproxima-se do alimento perfeito para o homem. Por apresentar substâncias como água, gordura, lactose e minerais é considerado um produto completo e um ótimo meio de cultura para muitos microorganismos. A perda da qualidade do leite ocorre devido à existência de problemas relacionados às condições higiênicas durante os processos de obtenção, manipulação, conservação e distribuição. Um leite de boa qualidade deve ser livre de germes patogênicos, possuir baixa contagem total, ser livre de sedimentos e matérias estranhas, possuir sabor levemente adocicado, favor levemente aromático, estar livre de sabores e aromas estranhos e ainda estar de acordo com os padrões legais vigentes no país, como valor mínimo de gordura, sólidos totais, sólidos desengordurados, acidez, padrões microbiológicos e densidade. Levando em conta essa problemática o presente estudo teve por objetivo geral avaliar as condições do leite in natura comercializado nas ruas do município de Itumbiara – GO, observando as condições de higiene e refrigeração durante o transporte. Partiu-se portanto dos objetivos específicos de avaliação da qualidade química e microbiológica que assegurem as condições de normalidade de acordo com a legislação vigente. Justifica-se esse projeto no fato de averiguar se esse leite in natura está apto ou não ao consumo humano, podendo desta forma alertar a população quanto à qualidade do produto adquirido e mostrar aos pequenos produtores de leite do município de Itumbiara – GO o correto manuseio do produto para que este permaneça com boas condições para o consumo. Foram realizadas análises nos laboratórios do ILES/ULBRA de Itumbiara – GO de três amostras de leite coletadas de pequenos produtores da região que distribuem diretamente o produto aos consumidores. As amostras foram submetidas a análises físico-químicas como densidade, através de medição com termolactodensímetro, acidez, através de titulação com hidróxido de sódio 0,1 M, determinação de substâncias estranhas e análise microbiológica, como teste da redutase para determinação indireta do número de bactérias presente nas amostras de leite. De acordo com os testes realizados nas amostras constatou-se que as três amostras encontravam-se livres de substâncias estranhas, como  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$  e  $\text{HCOH}$ , a densidade que deve apresentar-se entre 1,028 e 1,034 teve uma média de 1,038 e 1,027, no teste da acidez que devia estar entre 21 e 23°D (Dornic) apresentou valores de 24, 17 e 18°D e no teste da redutase obteve-se um tempo de descoramento de 2 horas para uma das amostras e mais de 5 horas para as outras duas amostras, apresentando uma boa qualidade. A partir dos resultados experimentais concluiu-se que o leite in natura comercializado nas ruas do município de Itumbiara – GO está em condições adequadas ao consumo humano estando de acordo com os valores vigentes estabelecidos no país.

**Palavras-chave:** Adulteração. Leite in natura. Qualidade

## **CONFEÇÃO DE MOLÉCULAS DE CARBOIDRATOS COMO FORMA DE PERCEÇÃO DE ARRANJO ESPACIAL.**

Juliano da Silva Martins de Almeida<sup>1</sup> e Karla Amâncio Pinto Field's<sup>2</sup>

1 - Aluno do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, 2 - Professora do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA.

Alguns temas abordados em sala de aula levam os alunos a imaginarem a química como uma ciência abstrata, como por exemplo, em relação às ligações químicas ou as estruturas moleculares. Eles não conseguem conceber idéias de espaço tridimensional, dificultando o seu aprendizado. Cabe então ao professor, aplicar aulas diferenciadas, com uma didática diferente, que promovam o aprendizado dos alunos. Este trabalho teve como objetivo a confecção de algumas moléculas de carboidratos por alunos do 3º ano do Ensino Médio, em uma escola estadual no município de Tupaciguara-MG. Os carboidratos constituem um grupo de elementos formados por carbono, oxigênio e hidrogênio, que, usualmente são encontrados na mesma proporção que na água ( $C_3H_6O_3$ ;  $C_5H_8O_4$ ;  $C_{18}H_{32}O_{16}$ ;  $C_{24}H_{42}O_{21}$ ), sendo encontrados em maior quantidade em produtos de origem vegetal, como frutas e nos cereais e sua principal função é o fornecimento de energia para o organismo. Para a produção das moléculas, os alunos foram organizados em grupos e receberam palitos de churrasco, bolas de isopor de tamanhos e cores diferentes que simbolizavam os elementos químicos H, O e C. Durante a montagem das moléculas, os alunos realizaram um debate entre si expondo suas idéias e conceitos, o que contribui para que os mesmos desenvolvessem sua criatividade e iniciativa para a produção das moléculas, além de aprofundarem seus conhecimentos nas áreas de química geral e orgânica. Percebeu-se que o uso dessas construções moleculares confeccionadas pelos alunos como uma forma de representação das moléculas, foi uma atividade simples e importante para despertar o interesse em sala de aula, pois dessa maneira os alunos conseguiram visualizar as ligações químicas existentes nas moléculas e também desenvolveram a percepção de arranjo espacial.

**Palavras-chave:** carboidratos, ensino, química.

## CONSTRUÇÃO DE UMA ESCALA DE PH COM A ESPÉCIE SOLANUM NIGRUM

Carla Cristina Alves Mendes<sup>2</sup>, André Luiz Marques<sup>1</sup>, Fabrícia de Souza Tavares<sup>2</sup>, Mônica Resende Vieira<sup>2</sup>, Rita de Cássia Felipe<sup>2</sup> e Mário Machado Martins<sup>2</sup>.

1- Professor do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA, 2- Aluna do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA

Indicadores são substâncias que mudam sua coloração de acordo com a concentração de íons hidrogênio, ou seja, possuem uma determinada cor em meio ácido e outra em meio básico, sendo, por isso, chamados também indicadores de neutralização ou indicadores ácido-base. Servem assim, para a identificação de substâncias ácidas e básicas, bem como para análises titulométricas. Vários extratos de substâncias orgânicas vegetais são capazes de modificar sua coloração dependendo do pH do meio em que se encontra presente. No entanto, a primeira explicação de como é a ação dos indicadores foi apresentada por W. Ostwald. cuja teoria baseia-se na afirmação de que os indicadores de uso geral são ácidos ou bases orgânicas muito fracas ou em solução bem diluída. Quando começou os estudos acerca da modificação da cor dos extratos vegetais era utilizado principalmente o extrato violeta de um líquen, *Heliotropium tricoccum*, hoje se sabe que a coloração roxa de folhas, frutas e flores provem das antocianinas, responsáveis por essa modificação. O presente trabalho teve como objetivo analisar a possibilidade de construir uma escala de pH com a erva-moura, *Solanum Nigrum*, também conhecida em diversas regiões do Brasil como maria-pretinha, caraxixá, pimenta de galinha, maria-preta, entre outros. Para se construir a escala de pH foi extraído o extrato da erva moura, cuja coloração foi um violeta bem intenso. Em seguida foram preparadas soluções de ácido clorídrico e de hidróxido de sódio, estas que foram padronizadas, com carbonato de sódio e biftalato de potássio, respectivamente. Para assim se ter a obtenção de soluções com os valores de pH: 1, 3, 5, 9, 11 e 13. Para um pH 7 utilizou-se água destilada. Em seguida adicionou-se o extrato da erva-moura a essas soluções contidas em tubos de ensaio, para uma melhor visualização das cores. Os resultados obtidos mostraram que a escala de pH é possível de ser construída visto que as cores obtidas foram de rosa forte a rosa claro para pH mais ácido, indo de azul, verde e amarelo para pH mais básico. Cabe aqui ressaltar que essa escala pode ser construída pelo professor de Química em sala de aula, já que várias escolas não possuem indicadores de pH em seus laboratórios, muitas nem têm laboratório, inserindo assim, mais aulas práticas em suas aulas. Sem contar que também pode ser abordado o enfoque nos indicadores, já que tradicionalmente sempre é explicado apenas sobre ácidos e bases.

**Palavras-chave:** indicadores, escalas de pH, erva-moura.

## **EQUÍMICA – A CONTEXTUALIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS QUÍMICOS UTILIZANDO O TEMA CAVALOS.**

Juliano da Silva Martins de Almeida<sup>1</sup> e Karla Amâncio Pinto Field's<sup>2</sup>

1 - Aluno do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, 2 - Professora do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA.

Os cavalos encantam muitas pessoas, principalmente pelo seu jeito dócil e de como se relacionam bem com o homem. O que muitas pessoas não sabem é que a Química tem grande importância na vida destes equinos. Sem esta ciência muitas de suas qualidades e virtudes talvez nem existissem. Pela simples falta de um mineral em seu organismo, várias conseqüências desagradáveis podem ser causadas a eles. Este trabalho teve como objetivo propor um tema de estudo que pudesse trabalhar conteúdos de Química de forma contextualizada com alunos do 3º ano do ensino médio, de maneira que se despertasse o interesse deles não só em relação ao aprendizado, mas acima de tudo o caráter investigativo de cada um, tornando possível a percepção de que a Química está presente em todos os ambientes. Sob a forma de mini-curso, este trabalho foi desenvolvido em uma escola estadual no município de Tupaciguara-MG, sendo ministrados 6 encontros com duração de 4 horas/aula e um encontro extra realizado fora do ambiente escolar, totalizando 28 horas/aula. Os seis encontros foram regidos por aulas expositivas, dinâmicas de grupo, práticas de laboratório, aulas de campo e montagem de modelos estruturais. Os alunos foram avaliados através da participação em sala de aula, na resolução de exercícios, pela confecção de desenhos e pelo desenvolvimento de atividades em grupo. Este trabalho proporcionou o estudo das principais raças de cavalos criadas no Brasil e suas principais características. Salientou a importância de uma água bem tratada para o consumo animal, estudando-se os processos de tratamento de água, diferenciando-se água pura de água dura com a realização de uma prática de água dura em sala de aula. Visou também o estudo e a construção de moléculas de carboidratos pelos alunos, como uma forma de representação e percepção de arranjo espacial, sendo ainda aplicados em sala de aula conceitos químicos sobre, óleos e gorduras, sabão e xampu e também a importância dos minerais na manutenção do organismo equino. A contextualização despertou o interesse dos alunos em aprender os conteúdos de química aplicados, possibilitando também uma reconstrução de idéias e de conceitos já estruturados pelo senso comum, passando a compreender que a Química se trata de uma ciência muito ampla, não se restringindo somente a fórmulas, símbolos ou equações, mas sim como uma ciência que é fonte de vida, tanto para seres humanos quanto para os animais.

**Palavras-chave:** cavalos, contextualização, química.

## **ESTUDO E DISCUSSÃO SOBRE O USO DE ANALOGIAS COMO FORMA DE APROXIMAÇÃO DE LINGUAGEM DISTINTA**

Karla Amâncio Pinto Field's <sup>(1)</sup>, Silvia Mercedes Ferreira <sup>(2)</sup> e Eliane Ferreira Teodoro <sup>(2)</sup>.

1-Professora do curso de curso de Química do ILES/ULBRA, 2- Alunas do curso de Química do ILES/ULBRA.

Nas últimas décadas começaram a surgir nos livros didáticos, um grande número de analogias que são empregadas para tornar o ensino de química de fácil compreensão para os alunos. As analogias compreendem a um amplo modelo de ferramenta que é utilizada para produzir conhecimento dos conceitos científicos. Através destes modelos, os cientistas formulam questões acerca do mundo, descrevendo e explicando fenômenos e também desenvolvendo - se o conhecimento científico que se refere a uma produção de diversos modelos abrangentes. Estas são as razões que explicam a utilização do papel de modelos no ensino e na aprendizagem. As analogias utilizadas pelo professor na sala de aula, conseguem aproximar um conceito complexo de ser compreendido, com o cotidiano do aluno, contribuindo para uma melhor aprendizagem. A utilização das analogias como ferramenta da didática justifica-se por criar oportunidades aos alunos de afastar a falta de compreensão dos conceitos químicos trabalhados e os aproxima-os do entendimento dos conteúdos. Nesta pesquisa procurou-se analisar como são utilizadas as analogias no ensino de química e como os alunos interpretam estas figuras de linguagens utilizadas pelos professores. Os dados coletados nesta pesquisa foram obtidos através de observações ocorridas na sala de aula entre alunos e professores das escolas publicas. Foram analisados os livros didáticos e sua interação com as analogias empregadas e o uso das analogias espontâneas pelos professores. Mediante os resultados coletados foi possível compreender que vários modelos utilizados são falhos, porém, é uma das formas mais utilizadas para estruturar o processo de aprendizagem dos conceitos químicos pelos alunos. As analogias estimulam os alunos a participarem das atividades, pois proporcionam aos alunos a fazerem comparações entre os modelos estudados com o seu dia a dia, evidenciando que os modelos se tratam de algo concreto para os alunos, já que a química é uma ciência bastante abstrata. O professor deve estar atento com a possibilidade de estar reforçando novas estratégias de ensino, dentro dos conteúdos abordados que sejam menos falhos, lembrando - se que ao elaborar uma estratégia devem-se procurar maiores informações sobre os conteúdos.

**Palavras-chave:** Analogias, ensino, aprendizagem.

## **IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO DESCARTE INCORRETO DAS EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS**

Aline Joyce Vargas Alves<sup>2</sup>, Ana Flávia Martins Gonçalves da Silva<sup>2</sup>, Dornelles Gaspar de Souza<sup>2</sup>, Lorraine Marques Moraes<sup>2</sup>, Pâmella Gomes Guimarães<sup>2</sup>, Sandra Marques<sup>1</sup>, Thiago Paschoal Fernandes<sup>2</sup> e Wallisson Ranier da Silva Fonseca<sup>2</sup>.

1-Professora do curso de Química do ILES/ULBRA, 2- Aluno do curso de Química do ILES/ULBRA.

Os defensivos agrícolas ou agrotóxicos constituem uma categoria especial de insumo. O objetivo de sua utilização é o de evitar perdas nas safras, causados pelo ataque prejudicial de pragas e doenças às plantações. A falta de rigidez no controle sobre a produção, comercialização e emprego dos produtos químicos, o despreparo dos agricultores sobre sua utilização tem causado sérios danos ao meio ambiente e a saúde humana e em muitos casos essa contaminação acontece devido ao descarte incorreto das embalagens. O destino das embalagens é regulamentado por uma lei federal que atribui às indústrias de agrotóxicos a responsabilidade sobre a destinação final das embalagens e obriga que os agricultores façam a tríple lavagem corretamente e a devolução em postos de recebimentos licenciados. Porém isso não é realizado da maneira correta, necessitando-se assim de uma conscientização maior junto aos agricultores. Por isso foi realizado um trabalho de conscientização com os agricultores de Itumbiara e Região, com o intuito de orientá-los a fazer de maneira adequada o descarte das embalagens. Realizou-se pesquisas bibliográficas durante todo o desenvolvimento do projeto, nesse período foram feitas entrevistas com os agricultores de Itumbiara e Região, através de uma série de perguntas. Fez-se uma coleta de dados utilizando questionários sobre a devolução das embalagens, nas lojas revendedoras da cidade. E juntamente com a agrônoma responsável pela agência da Agrodefesa realizou-se uma entrevista sobre os procedimentos feitos na fiscalização do descarte das embalagens e constatou-se que a fiscalização feita nas fazendas é muito superficial, pois é feita somente por três agrônomos que não conseguem abranger toda a região destinada a eles. Nas pesquisas de campo notou-se o descaso dos agricultores em relação às consequências causadas ao meio ambiente pelo o descarte incorreto das embalagens, pois constatou-se que grande quantidade das mesmas estavam sendo jogadas em rios, queimadas a céu aberto, abandonadas nas lavouras, enterradas sem critério algum, e até sendo reutilizadas para armazenamento de água e alimentos. Foi observado que 60% dos agricultores mesmo sabendo dos prejuízos causados no meio ambiente e na saúde humana ainda insistem em não fazer o descarte corretamente, o que torna a situação mais alarmante. Dos entrevistados 20% devolveram as embalagens, porém não fizeram a tríple lavagem; 40% realizaram a tríple lavagem, mas não as devolveram, dentre eles 50% alegaram que vão queimá-las; e apenas 40% dos agricultores entrevistados fizeram o descarte correto, fazendo a tríple lavagem, furando-as e devolvendo-as nos postos de recebimento licenciados no prazo de até um ano da data que consta na nota fiscal. Com as pesquisas e entrevistas realizadas pode-se concluir que além da falta do trabalho de conscientização e uma rígida fiscalização por parte do órgão responsável, está faltando uma responsabilidade ecológica por parte dos agricultores, pois é bem nítido que eles possuem conhecimento do que deve ser feito, falta colocar em prática.

**Palavras-chave:** Agrotóxicos; embalagens; meio ambiente.

## **INTERDISCIPLINARIDADE: FUNDAMENTAÇÃO LITERÁRIA X EJA**

1-Karla Amâncio Pinto Field's e 2- Rafael Rodrigues Gomes

1- Professora do curso de Química do ILES/ULBRA, 2 - Aluno do curso de Química do ILES/ULBRA.

O trabalho foi baseado nas discussões encontradas na literatura sobre o tema da interdisciplinaridade. Através de entrevistas realizadas na cidade de Araporã-MG com alguns alunos e professores das turmas do Ensino Médio do EJA (Educação para Jovens e Adultos), foram levantados dados que caracterizaram a prática interdisciplinar nessas turmas. Esses dados foram, estruturados e analisados, visando uma maior compreensão das concepções de interdisciplinaridade que permeiam o EJA na instituição analisada e as suas implicações no processo de formação de jovens e adultos. A partir de 2006 as aulas ministradas para o primeiro ano do Ensino Médio do EJA, na instituição analisada, por determinação as Secretaria Municipal de Ensino passaram a se basear em um projeto interdisciplinar. Houve a integração de conteúdos entre a química e a biologia a qual recebeu o nome de área Sócio-Químico-Biológica. Durante a observação, realizada nas turmas mencionadas neste segundo semestre de 2008, nota-se que, ao contrário do esperado em um curso que se quer interdisciplinar, as aulas explicitavam basicamente conteúdos biológicos. Ocorreria a necessidade de se compreender o que seria uma intervenção interdisciplinar para aqueles alunos, dentro da proposta do projeto e de que forma poderia contribuir para a formação dos jovens adultos com os quais desenvolveria o projeto interdisciplinar com o tema “O que a química tem a ver com isso?”. A priori fora realizada a análise das respostas apresentadas aos alunos e aos professores sob a forma de questionário. Identificou-se nesse procedimento pontos que corroboravam momentos de elevada interdisciplinaridade nas respostas apresentadas pelos entrevistados. Tais dados podem ser confirmados segundo diversos referenciais teóricos consultados. Concepções de interdisciplinaridade que prevalecem: 1) A química, além de ter ficado diluída na biologia e a serviço dela, pouca ênfase se deu aos conteúdos químicos. 2) Verifica-se que os professores vêem a necessidade de pré-requisitos para ensinar determinadas idéias, ou seja, é necessário introduzir determinados assuntos para aprender outros. Alguns problemas identificados: 1) Alunos possuem conceitos químicos e sobre a química inadequados. 2) Assuntos são abordados de forma extremamente superficial. 3) Falta de planejamento conjunto das aulas. 4) Dificuldades e despreparo dos professores para ministrar aulas interdisciplinares. Objetivos já alcançados: 1) Uso de contextos sociais durante as atividades dentro de sala de aula. 2) Aprovação das aulas com integração dos conteúdos, pelos alunos, professores e direção, mas com algumas ressalvas. A abordagem integrada de conteúdos é aprovada e considerada por todos os alunos e professores do EJA entrevistados como sendo benéfica e imprescindível para a formação educacional. Contudo, a forma como essa integração tem acontecido no EJA na instituição analisada deixa a desejar na medida em que não é totalmente aprovada pelos mesmos, havendo discordâncias sobre os prós e contras. Em relação aos alunos a discordância reside principalmente nos objetivos que cada aluno pretende alcançar na formação do Ensino Médio. Ou seja, há uma preocupação com a capacitação que possibilite futuramente a continuidade dos estudos. Visto as principais dificuldades encontradas pelos professores do EJA para a concretização de aulas com integração de conteúdos e sabendo que essas dificuldades refletem na qualidade do ensino, e conseqüentemente, no aprendizado dos alunos, com o intuito de apenas introduzir uma reflexão para a avaliação de possíveis mudanças no atendimento aos alunos do EJA, foram apresentadas sugestões: 1) Repensar a proposta pedagógica do curso. 2) Propor uma definição mais clara de objetivos a serem alcançados. 3) Promover um trabalho de capacitação e formação continuada dos professores e monitores.

**Palavras-chave:** Educação de Jovens e adultos; Interdisciplinaridade

## **O ENSINO DE QUÍMICA POR MEIO DA POLUIÇÃO DO AR POR ÓXIDOS**

1-Sandra Márquez e 2-Valdecy Inácio da Costa Neto

1 - Professora do curso de Química do ILES/UBRA, 2 - Aluno do curso de pós-graduação em geração de energia da FAZU

O ensino de química é considerado por alguns alunos bastante complicado e de difícil entendimento. Diante dessa situação, cabe ao professor despertar o interesse do aluno, para que suas aulas sejam mais interessantes e úteis, assim é importante que o professor busque recursos didáticos que facilitem a aprendizagem e torne suas aulas mais atraentes, facilitando o estudo. Nesse sentido, a abordagem de temas estruturadores pode auxiliar na aprendizagem, pois favorece a integração de conteúdos, e evita a visão fragmentada do conhecimento. Para tal, foram propostas aulas contextualizadas envolvendo como tema a poluição do ar por óxidos como meio de promover o ensino de química para alunos do ensino médio. Buscou-se interagir o ensino de química com o tema e contribuir para a formação integral do aluno. No qual foi realizado um minicurso numa escola da rede Estadual de ensino de Itumbiara-Go, com carga horária de 25 horas, dividida em 5 encontros de 5 horas cada, utilizando aulas expositivas e dialogadas, o laboratório de informática e o software educacional Carbópolis. No desenvolvimento do minicurso os alunos foram avaliados através de questionamentos, resolução de exercícios, relatórios, confecção de cartazes e participação. Percebeu-se que com a utilização do tema os alunos se mostraram mais motivados aos estudos, facilitando o entendimento. E também estimulou o desenvolvimento da consciência ambiental e formação da cidadania.

**Palavras-chave:** Aprendizagem, Química, Poluição.

## **O PROCESSO DE PRODUÇÃO DO SUCO CONCENTRADO DE LARANJA PARA ENSINAR CONCEITOS QUÍMICOS NO ENSINO MÉDIO**

Carla Cristina Alves Mendes<sup>2</sup>, Fabrícia de Souza Tavares<sup>2</sup> e Karla Amâncio Pinto Field's<sup>1</sup>

1- Professora do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA, 2- Aluna do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA

O ensino de Química é frequentemente asséptico, abstrato, dogmático. Essa abordagem teórica do ensino tem feito com que a Química não contribua para o fazer educação. No intuito de promover a participação do aluno nas aulas e conseqüentemente na sociedade, é necessário que o contexto tecnológico e social em que o aluno está inserido faça parte do ensino, ou seja, o ensino deve ser contextualizado. Nesse sentido, a professora da disciplina de Estágio Supervisionado em Química III deste segundo semestre de 2008 propôs que os acadêmicos utilizassem de um processo de produção e/ou tratamento de efluentes de uma indústria como recurso didático para se ensinar Química no ensino médio. Os acadêmicos deveriam destacar, no processo industrial escolhido, quais os conteúdos que poderiam ser trabalhados em qualquer das três séries do ensino médio. Dentre os diversos processos industriais abordados pela turma, este trabalho retrata o processo de produção do suco de laranja concentrado. A laranja teve sua origem no leste asiático, sendo levado de lá para o norte da África, e em seguida para o sul da Europa. Assim, as primeiras mudas de laranjeira vieram a chegar ao Brasil com os colonizadores. Mas somente nos anos 60 é que se começou o processo de industrialização e exportação do suco de laranja devido à geada de 1962 que atingiu as lavouras dos Estados Unidos, então o Brasil investiu na exportação para esse país. O processamento do suco de laranja constitui-se nas seguintes etapas: recepção e armazenagem, limpeza, seleção, extração, clarificação, uniformização, pasteurização, concentração, resfriamento/congelamento, embalagem e estocagem. Em cada etapa é possível abordar conteúdos químicos específicos. De um modo geral tem-se: acidez e basicidade, soluções, solubilidade, concentração, sabões (lipídios), processos de separação de misturas, aditivos, pasteurização, fermentação, oxidação, compostos orgânicos. A laranja, matéria-prima desse processo industrial, e seus subprodutos possibilitam que ainda vários outros conceitos químicos possam ser estudados, tais como: vitaminas, proteínas, minerais (potássio, cálcio, fósforo, ferro, sódio), carboidratos e gorduras (ácidos graxos). O uso de um tema presente no dia-a-dia dos alunos, como foi o caso do suco de laranja, bastante consumido entre eles, além de possibilitar a abordagem de diferentes conteúdos, proporcione uma aprendizagem química dinâmica, que faça realmente sentido para o aluno. Ressaltando que o professor pode adaptar esse processo focando os conteúdos apropriados a cada série. Assim, eles poderão perceber as melhorias e os avanços que a Química possibilita, em especial na tecnologia de alimentos.

**Palavras-chave:** ensino, contextualização, suco de laranja.

## **O USO DE FILMES DE LONGA E CURTA-METRAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA AMBIENTAL**

Carla Cristina Alves Mendes<sup>2</sup>, Fabrícia de Souza Tavares<sup>2</sup> e Karla Amâncio Pinto Field's<sup>1</sup>.

1- Professora do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA, 2- Aluno(a) do curso de Licenciatura em Química do ILES/ULBRA

O ensino de Educação Ambiental é, segundo a lei de Diretrizes e Bases, obrigatório para a promoção da conscientização pública sobre a preservação do meio ambiente. Nesse sentido é essencial aos alunos conhecer a Química Ambiental, uma ciência interdisciplinar que estuda os processos químicos (mudanças) que ocorrem na natureza. Essas mudanças podem ser naturais ou causadas pelo homem. Atualmente, em virtude da grande preocupação em entender a química do meio ambiente, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida em nosso planeta, o ensino da Química Ambiental ganhou ênfase dentro das salas de aula. Conhecendo a necessidade de modificar o ensino escolar, frequentemente teórico e estagnado, a professora responsável pela disciplina de Química Ambiental do presente curso nesse segundo semestre de 2008, propôs aos seus alunos que utilizassem filmes de longa e curta-metragem que continham aspectos referentes à Química Ambiental, como recurso para o ensino dessa disciplina, de modo que os acadêmicos possam estar mais preparados para trabalhar esse conteúdo no exercício de sua profissão. Os acadêmicos deveriam destacar, a partir do filme, os conteúdos químicos que podem ser trabalhados no nível médio de ensino. Segundo Moran como o vídeo está extremamente ligado à televisão e ao lazer, é uma ferramenta que motiva mais o aluno, pois ele vê o vídeo não como uma aula, mas como um descanso. E é nesse ponto que o professor deve aproveitar o interesse do aluno para também utilizar filmes de forma educativa, visto que o vídeo “toca” a pessoa, seja pelas imagens ou pelos sons, além de transmitir em si mesmo os cenários e vivências do dia-a-dia. Desse modo, o aluno poderá visualizar o que antes só ficaria restrito em falas isoladas do professor. O uso de filmes facilita, assim, a assimilação de conceitos e estimula a aprendizagem. Com o objetivo, portanto, de despertar nos alunos essa motivação em aprender, os alunos do curso utilizaram diferentes filmes (curtos e longos) para a abordagem da Química Ambiental, entre eles, pode-se citar: Antes que o dia termine, Uma Verdade Inconveniente, Filme Ilhado, Erin Brockovich - uma mulher de talento, The 11th Hour (Onze horas), entre outros, sempre analisando cada um e deixando bem claro os conteúdos Químicos que podem ser aplicados em sala de aula simultaneamente com o vídeo. Como relatado pelos próprios acadêmicos, a utilização dos filmes mostrou-se bastante satisfatória no objetivo proposto, já que despertou maior interesse e facilidade no aprendizado dos mesmos. Sendo assim, seu uso no nível médio de ensino é uma boa estratégia didática para a abordagem dos conceitos envolvidos na Química Ambiental.

**Palavras-chave:** química ambiental, vídeo, sala de aula.

## **PLÁSTICOS – ENSINANDO QUÍMICA E PROMOVEDO CIDADANIA.**

Rita de Cássia Felipe<sup>1</sup> e Sandra Cristina Marquez Araújo<sup>2</sup>

1- Aluna do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, 2- Professora do Curso de Ciências Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA

O processo de aprendizagem que limita os alunos a decorarem textos e fórmulas não contribui para a formação do conhecimento do educando. A simples transmissão de informações não é suficiente para que os alunos elaborem suas idéias de forma significativa. Assim, a contextualização e a interdisciplinaridade auxiliam o aluno a construir o seu conhecimento, o leva a assimilar a importância de aplicar as informações adquiridas para entender os fenômenos que os rodeiam. Nesse contexto, o presente trabalho utilizou como tema os plásticos, que estão presentes em nossa vida diária, estabelecendo um assunto importante e contextualizado para ensinar Química Orgânica e Educação Ambiental. A abordagem temática, a realização de práticas pedagógicas diferenciadas e o uso de recursos diversificados, são válidos, pois motivam e estimulam o aluno em seu aprendizado, integrando saberes e favorecendo discussões. Por meio deste trabalho, objetivou-se ensinar Química utilizando o tema plásticos para facilitar o processo de ensino/aprendizagem e despertar a consciência ambiental. Para tal, foi desenvolvido um mini-curso em uma escola estadual de Itumbiara-GO, de 8 horas que contou com a presença de 8 alunos das três séries do Ensino Médio. As aulas ministradas foram expositivas e dialogadas, estimulando os alunos a participarem das discussões e associar os conhecimentos ao seu dia-a-dia. Na primeira aula, utilizando cartazes, foram explicadas as características, estruturas e aplicações de alguns polímeros formadores dos principais plásticos utilizados em nossa vida diária e as reações de polimerização que os formam. Ao final da aula realizou-se um experimento de obtenção de polímero utilizando reagentes e equipamentos alternativos. Na segunda aula, fez-se uso de vídeo e texto, abordando a preservação ambiental e técnicas de reaproveitamento e reciclagem de materiais plásticos. Como instrumentos de avaliação foram utilizados relatórios e a confecção de gibis, além da participação ativa dos estudantes durante as explicações e discussões dos conteúdos. Após a primeira aula, pôde-se perceber a curiosidade dos alunos durante a realização do experimento, eles ressaltaram que a realização de aulas práticas no ensino de Química é muito importante, pois a aula torna-se interessante, fica mais fácil a compreensão dos conceitos envolvidos, além de ser divertida. Percebeu-se que, após a análise dos relatórios, a aprendizagem foi efetuada de forma significativa. Ao fim da segunda aula, foi possível perceber que os estudantes demonstraram empenho e interesse tanto na leitura, quanto na discussão do texto e ainda relacionaram esses conhecimentos com suas vivências. Durante a apresentação do filme, eram feitas pausas para discutir cada assunto, os alunos interagiram de uma forma bastante satisfatória e refletiram sobre as suas próprias atitudes em relação à preservação ambiental. Depois da entrega dos gibis, pôde ser observada uma criatividade admirável. Alguns expressaram apenas com desenhos e outros fizeram histórias e diálogos, descrevendo suas contribuições e como conscientizar as pessoas para ajudarem na preservação ambiental seguindo os princípios da redução, reutilização e reciclagem de materiais plásticos. Durante as duas aulas, foi possível perceber que os alunos se interessam mais quando se utiliza recursos diferenciados, visto que eles se sentem mais curiosos e motivados a aprender. Portanto, pôde-se concluir que utilizando o tema plásticos, os alunos assimilam melhor o conteúdo e a Química que está presente no seu dia-a-dia, resgataram o prazer em aprender e reconheceram o valor da preservação ambiental para o ser humano e o mundo, enquanto cidadãos críticos e conscientes de suas responsabilidades.

**Palavras-chave:** Química, plásticos, preservação ambiental.

## **UMA PROPOSTA DE MECANISMO PARA A SÍNTESE DO BIODIESEL**

André Luís Marques <sup>1</sup>, Carla Cristina Alves Mendes <sup>2</sup>, Fabrícia de Souza Tavares <sup>2</sup>, Karla Amâncio Pinto Field'S <sup>1</sup> e Mário Machado Martins <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor do curso de Licenciatura Plena em Química do ILES/ULBRA, <sup>2</sup> Aluno do curso de Licenciatura Plena em Química ILES/ULBRA.

A busca por formas alternativas de energia tem sido uma das preocupações de todos, para que se consigam fontes que produzam uma menor quantidade de poluentes e que tenham origens renováveis, diferentes das fontes não renováveis como o carvão mineral e o petróleo que são os maiores contribuintes para a poluição do ar. Neste contexto o biodiesel tem sofrido grande destaque por ser produzido a partir de óleos vegetais, como por exemplo, os óleos, de soja, dendê, etc., os quais são transformados a partir de reações de quebra de cadeias como as de transesterificação ou por meio de craqueamento. Com o intuito de mostrar à comunidade acadêmica o que ocorre durante o processo de síntese do biodiesel, este trabalho veio propor um mecanismo para essa reação de síntese pelo método da transesterificação. Este processo foi realizado no laboratório de Química da presente universidade, o qual utilizou como reagentes, o óleo de soja, hidróxido de sódio (NaOH) e o álcool metílico (CH<sub>3</sub>OH). Foram observadas todas as alterações do sistema durante a reação e após término da mesma. Diante da síntese realizada foi proposto um possível mecanismo para a reação de transesterificação de óleo vegetais. A primeira etapa dessa síntese foi a preparação do metóxido de sódio, que foi produzido a partir da reação entre o álcool metílico e o hidróxido de sódio. Este último foi utilizado como catalisador da reação. A segunda etapa consistiu em atacar o carbono da carbonila, fazendo com que a dupla ligação atacasse o sódio. Na terceira etapa da reação, ocorreu o ataque do par de elétrons do oxigênio sobre o hidrogênio da água. Em consequência disso a dupla ligação retorna e a cadeia é rompida, obtendo o biodiesel e o glicerol, mais conhecido como glicerina. Há também a formação de sabão, sendo este um subproduto da síntese, por existir hidróxido de sódio presente no meio, proporcionado à ocorrência da reação de saponificação. O mecanismo proposto atendeu as necessidades esperadas, sendo possível explicar de forma simples e clara o processo de síntese do biodiesel pelo método de transesterificação.

**Palavras-chave:** Biodiesel, Mecanismo e Transesterificação.

## **A UTILIZAÇÃO DA WEBQUEST COMO FERRAMENTA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DOCENTE**

Sandra Cristina Marquez Araújo<sup>1</sup> e Rejane Maria Ghisolfi da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor(a) do curso de Química – ILES/ULBRA – Itumbiara, <sup>2</sup> Professora Pesquisadora do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia - UFU

O processo formativo de professores tem sido alvo de muitos estudos e as dificuldades verificadas nos cursos de formação docente devem-se à incapacidade em constituir bons profissionais, pois há uma forte tendência à formação científica, com a organização fragmentada das disciplinas curriculares e ênfase no modelo educacional da racionalidade técnica. Portanto fica evidente que esse modelo de curso não atende às necessidades de um profissional qualificado, vislumbrando mudanças nos processos formativos que atendam às novas tendências da educação. Nesses termos, vê-se na constituição do professor pesquisador uma possibilidade de superação dessas dificuldades, pois a pesquisa faz parte da rotina do profissional da educação e deve estar inserida na rotina do educador, enriquecendo seu trabalho, possibilitando reflexões, redirecionamentos, novas ações e formulação de concepções. Nessa perspectiva o presente trabalho propõe a utilização da webquest como estratégia pedagógica para o estabelecimento do professor pesquisador em Química, investigando sua viabilidade, potencialidade e contribuição na formação pela pesquisa. Assim, pretende-se promover as habilidades necessárias para o trabalho com a pesquisa; verificar as dificuldades apresentadas no trabalho com a webquest; determinar suas potencialidades como estratégia formativa e investigar as mudanças ocorridas após o trabalho voltado à pesquisa apoiado nos recursos tecnológicos. A webquest pode se constituir em uma metodologia que direciona o trabalho de pesquisa utilizando os recursos da Internet, possibilitando a aprendizagem por meio de recursos de interação e pesquisa colaborativa. Este trabalho será desenvolvido no primeiro semestre de 2009, junto aos alunos de um curso de Licenciatura em Química da cidade de Itumbiara-GO, utilizando-se da pesquisa qualitativa, pautada no estudo de caso. Serão aplicados questionários, debates no grupo de estudo, construção de webquest, para estudo de situações-problema verificadas durante os estágios. Assim cada grupo de alunos deverá elaborar um projeto de pesquisa utilizando a webquest recurso pedagógico, para solucionar tal problema. Os dados serão organizados, analisados e discutidos em relação aos aspectos necessários à pesquisa, sua contribuição para os acadêmicos do curso de licenciatura e ainda, apontando as potencialidades e limites da webquest como estratégia formativa. Dessa forma, espera-se a constituição da webquest como estratégia formativa do professor pesquisador em Química, favorecendo a autonomia e a construção do conhecimento por meio da pesquisa, contribuindo para a melhoria do processo formativo, através do estabelecimento de mais um recurso que contribua na constituição do professor capaz de utilizar-se da pesquisa para sua formação inicial e continuada e ainda para exercício de sua profissão.

**Palavras-chave:** Webquest. Pesquisa. Professor pesquisador.

# **SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

## **A IMPORTANCIA DE USAR BANCO DE DADOS EM HELP DESK**

Andressa Gonçalves<sup>1</sup>, Eduardo Rodrigues<sup>1</sup>, Laís Freitas<sup>1</sup>, Marcos Orminio<sup>1</sup>, Melina Consuelo<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>.

1-Alunos de graduação do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-GO. 2- Professor do curso de sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-GO.

As estruturas dos bancos de dados guardam um grande nível de complexidade, atingidos graças à vários pesquisas e investimentos na melhoria desta estrutura. No entanto o uso de estruturas simples para armazenamento de dados (Pilha, Fila e Lista) pode não ser eficaz para armazenamento de grande quantidade de dados. Por estar consolidada, esta área não apresenta subsídios ou informações que permitam à um programador desenvolver estruturas pequenas e simples para o armazenamento de pequenas quantidades de dados. Para resolver este problema esta pesquisa, será usada inicialmente uma estrutura básica com a apresentação de um diagrama UML por meio da disciplina de Engenharia de Software II, que mostra todo processo de desenvolvimento do software compreendendo todas as atividades necessárias para definir, desenvolver, testar e manter um produto de software. Posteriormente, será desenvolvida uma estrutura de armazenamento de dados orientado pela disciplina de Estrutura de Dados II. Tendo como interface para a interação com as funcionalidades necessárias do sistema, usando uma linguagem de programação orientada a objetos JAVA. Como estudo de caso o sistema de *Help Desk* será utilizado. Espera-se como resultado a apresentação de um software obedecendo todos os requisitos necessários de um software de grande porte, usando todos os conteúdos mencionados.

**Palavra-chave:** Help Desk, Dados, teste

## **A IMPORTÂNCIA E MELHORIAS PROPORCIONADAS POR UM SOFTWARE DE RELATÓRIOS DIÁRIOS**

Roger Armandio Luz<sup>1</sup>, Guilherme Leandro<sup>2</sup>, Guilherme Melo de Souza<sup>2</sup>, Luís Fernando<sup>2</sup>, Lyon Freitas<sup>2</sup>, Márcio Bruno Carvalho<sup>2</sup> e Renato José dos Santos<sup>2</sup>

1. Professor do curso de sistemas de informação do ILES/ ULBRA. 2-Aluno do curso de sistemas de informação do ILES/ ULBRA.

Atualmente nota-se um aumento progressivo do uso da informação nas organizações, que conseqüentemente precisam ter um espaço cada vez maior para armazená-las, e maior capacidade de processamento para refiná-las. Como há varias maneiras de se ter acesso à informação, é dever de uma organização procurar armazená-la de uma forma simplificada e eficiente, para ser utilizada de maneira rápida e objetiva quando for necessário. Com isso o objeto de estudo visado no projeto é mostrar a importância e as melhorias proporcionadas por um software de relatórios diários, onde o armazenamento de informações será usado em uma situação de análise e a tomada de decisão, e mais especificamente o software será desenvolvido em uma linguagem de programação orientada a objeto. O atual projeto interdisciplinar aborda o seguinte tema: A importância e melhorias proporcionadas por um software de relatórios diários. Que tem como objetivo, solucionar alguns problemas como a dificuldade de acesso às informações, nos mais variados níveis organizacionais, permitindo dados reais e confiáveis sobre a rotina de trabalho e seus diversos processos. Com base nas necessidades de melhorias no depósito e resgate dessas informações, a relevância deste projeto justifica-se no fato de que essa desorganização acarreta a perda de produtividade devido a grande quantidade de informações “vagas” ou não utilizadas corretamente. Para que se consiga atingir o resultado desejado, surge o problema da automatização das tarefas realizadas pela empresa, utilizando como ferramenta de extração de dados um sistema capaz de emitir relatórios de conteúdo confiável. A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste projeto será a pesquisa bibliográfica que vai ser essencial para que seja possível buscar conhecimentos baseados em dados secundários, por abranger todo o assunto referente ao projeto, em livros, teses, monografias e periódicos científicos, para a construção do sistema, que será desenvolvido e compilado em uma linguagem de programação orientada a objeto. Outro ponto importante é a interdisciplinaridade que na construção do software, utilizará do conhecimento obtido nas disciplinas diversas, tais como Estrutura de dados II, Sistemas de informação II, Banco de dados I, Engenharia de Software II, Linguagens de programação orientada objeto. A real importância do trabalho é desenvolver a capacidade de aplicação prática dos conhecimentos obtidos pelos alunos, mostrando a importância da Interdisciplinaridade contida no projeto. Os conceitos adquiridos nas disciplinas mostram-se, portanto, essenciais para a realização do projeto, e em conseqüência a modelagem do software.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Informação, Software;

## **A UTILIZAÇÃO DE CONCEITOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE UM SOFTWARE DE AUTOMAÇÃO**

Jose Carlos da Silva Junior<sup>1</sup>, Jairo Mendes Martins Arruda<sup>2</sup>, Juliene Araújo da Silva<sup>2</sup>, Leisson Pereira Fonseca<sup>2</sup>, Michelle Pereira Costa<sup>2</sup> e Sinair Santos dos Reis<sup>2</sup>.

1 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA, 2 – Alunos do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA.

O objeto de estudo deste trabalho é a construção de um programa, que será usado para agilizar o processo de vendas, cadastro de clientes, controle de estoque, entrada e saída de mercadorias. Este que fará uso de um Sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) chamado Interbase e será criado através do ambiente de programação Delphi. Este trabalho tem a utilização de conceitos da área de sistemas de informação na construção de um software de automação comercial como tema deste projeto e a Engenharia de *Software* como área. O mesmo objetiva a criação deste software de forma genérica o qual estará preparado para se adaptar a diversas áreas do comércio e a pequenas empresas que necessitem de um sistema para gerenciar e automatizar seus processos, e especificamente aplicar os conhecimentos interdisciplinares para a resolução do problema proposto. Socialmente, a melhoria da qualidade no atendimento de um ponto comercial justifica este e cientificamente a aplicação de interdisciplinaridade e o emprego de um método novo na criação de um software que não é específico para uma única área também o faz. Este trabalho será realizado inicialmente através da criação de um projeto nas aulas da disciplina de desenvolvimento de sistemas de informação, baseando-nos em pesquisas realizadas nos semestres anteriores onde ressaltamos vários requisitos de diversas empresas onde tentou-se englobar o Máximo de requisitos para então se conseguir criar um software genérico e adaptável. O próximo passo foi a utilização da modelagem UML para a criação do projeto principal seguindo-se da criação do programa inicial. Após a aprovação deste seguirá a construção do programa final feito sobre o ambiente de programação Delphi o qual englobou a maioria dos problemas levantados. O resultado foi a criação deste programa genérico que engloba vários problemas de diversas empresas de pequeno porte e comércios. Este que em trabalhos futuros se tentará implantá-lo em empresas variadas para testar a sua adaptabilidade.

**Palavras-chave:** Dados, Interdisciplinaridade, Programa.

## **ACESSIBILIDADE WEB: UM ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS WEB SITES POR DEFICIENTES VISUAIS**

Roger Luz<sup>1</sup> e Silas Lopes da Silva<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Orientador, professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-Go, <sup>2</sup> Aluno do 8º período do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-Go.

Desde o seu surgimento, a *internet* não parou de crescer e pode-se notar hoje um grande esforço em torná-la uma forma simples de comunicação, bem como, se obter informações acerca do mundo atual. Nela encontram-se os *web sites*, como são chamadas as páginas da internet, e que possuem um importante papel na disseminação de informações e entretenimento, e atualmente, qualquer pessoa com os mínimos conhecimentos pode desenvolvê-los e publicá-los no mundo digital. Mas com esse crescimento e facilidade de utilização, surgem problemas preocupantes, principalmente no que diz respeito à utilização e a acessibilidade deste recurso, fator nem sempre tratado da maneira correta pelos seus desenvolvedores, principalmente quando estes usuários possuem algum tipo de deficiência visual, seja ela total ou parcial. O estudo acerca da forma como o usuário acessará o conteúdo, facilidade de navegação e facilidade de interação com o *web site* é denominado Acessibilidade Web, e define formas e métodos de avaliar estes pontos. Ambientes de desenvolvimento rápido; diferentes plataformas; diferentes sistemas operacionais e *browsers*; falta de padronização no desenvolvimento; falta de conhecimento avançado por parte de desenvolvedores, entre outros fatores, podem fazer com que um usuário não consiga interagir com o *web site*, principalmente quando este, possui alguma deficiência visual. Diante deste cenário, faz-se necessário perguntar: “Como efetivar a interação e facilitar o acesso à informação contida no *web site* por deficientes visuais?”. Objetivando este entendimento, além de analisar como tornar mais confiável e interessante sua utilização, através da aplicação de padrões utilizadas no desenvolvimento para Web, justifica-se a escolha do tema proposto. Esta pesquisa visa mostrar ainda, apoiado por referenciais bibliográficos, trabalhos correlatos, bem como o uso de entrevistas com usuários portadores de deficiência visual, a viabilidade da utilização das técnicas de desenvolvimento para a *web* seguindo os padrões estabelecidos por organismos regulamentadores do assunto para garantir de forma efetiva a acessibilidade do *web site*.

**Palavras-chave:** Acessibilidade *Web*, Internet, *Web Sites*.

## **AMBIENTE VIRTUAL PARA APRENDIZAGEM EM ANATOMIA**

Cristiano Oliveira Pequeno<sup>1</sup> e Hugo Xavier Rocha<sup>2</sup>

1 - Aluno do Curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA Itumbiara, 2 - Professor do Curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA Itumbiara

O coração é um órgão importante do sistema cardiovascular do corpo humano, sua estrutura e particularidades são estudados na anatomia humana. O problema permeia no fato de que o processo de ensino/aprendizagem da anatomia é complexo e pouco atrativo para os alunos, especialmente quando o método pedagógico é direcionado, único e exclusivamente, à explanação tradicional dos conteúdos em sala de aula. Com isso, na rotina pedagógica, o que se observa é um profundo desinteresse de uma parcela significativa de estudantes de anatomia. Uma das áreas que permite interação é a Realidade Virtual, e que seus recursos podem ser aplicados como ferramenta complementar ao ensino da anatomia do coração. Têm-se como objetivo geral criar um programa com um ambiente virtual tridimensional interativo para facilitar o processo de aprendizagem para os alunos de anatomia, especificadamente melhorar a visualização e entendimento do funcionamento do coração que terá formato realístico, possibilitar a interação do aluno com o ambiente virtual e possibilitar recursos interativos. Portanto o uso da Realidade Virtual no ensino da anatomia do coração se justifica pelo fato de que os métodos computacionais orientam e facilitam a compreensão dos conteúdos, particularmente dos mais complexos, e se direcionam como uma importante ferramenta cotidiana de apoio ao aprendizado. Será utilizado a ferramenta de modelagem tridimensional 3D Studio Max 6, e para os efeitos de interatividade, navegação e movimentação será utilizada a linguagem de Modelagem de Realidade Virtual (OpenGL). Espera-se com a conclusão desse trabalho, acelere a produção científica de programas de softwares educacionais, pois com isso, alunos e professores são beneficiados, já que a exibição de figuras anatômicas, em sala de aula, facilita o estudo e o acompanhamento das aulas por parte dos alunos em casa. Tal fato é válido, especialmente, quando tais recursos conseguem se adequar, de maneira oportuna, à realidade do sistema educacional.

**Palavras-chave:** anatomia do coração, software e aprendizagem.

## ANÁLISE DA VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO CMMI

Liliane Verônica da Silva<sup>1</sup>, Jose Carlos da Silva Junior<sup>2</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>

1-Aluno de TCC do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2 – Professores do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

As organizações têm procurado melhorar a qualidade da prestação dos serviços prestados aos clientes na busca da fidelização, procurando apresentar bons resultados em termos de prazo e custo. Este conceito está muito presente nas empresas, dessa forma, a meta principal tem sido atingir um nível de maturidade dos processos, pois na maioria das vezes as organizações não conseguem planejar suas ações, tornando-as imprevisíveis e caóticas, isto acontece geralmente porque a documentação de processos não está atualizada ou nem existe. A falta da existência de padrões a serem seguidos faz com que os poucos processos estáveis fiquem sujeitos a esforços individuais dos colaboradores, podendo trazer resultados inesperados. A partir destas considerações fica claro que só se é possível atender todas as exigências do mercado globalizado focando a qualidade dos processos. Organizações principalmente em países em desenvolvimento como Brasil têm investido na implantação de metodologias para indicar características estruturais e semânticas em termos de objetivos. O mais importante é compreender que esses modelos podem auxiliar a operar e competir melhor. Uma metodologia que vem sendo adotada pelas organizações com o objetivo de possibilitar a elevação da maturidade e da capacidade de suas equipes nas atividades relacionadas aos processos é o CMMI. (*Capability Maturity Model Integration*) modelo de maturidade do SEI (*Software Engineering Institute*). Trata-se de um guia destinado a melhorar os processos organizacionais e a habilidade dos mesmos em gerenciar o desenvolvimento, a aquisição e a manutenção de produtos e serviços. O CMMI organiza as práticas, que já são consideradas efetivas, em uma estrutura que visa auxiliar a organização a estabelecer prioridades para melhoria e também fornece um guia para a implementação dessas melhorias. Mas para que uma empresa possa adotar uma metodologia deste nível e necessário que ela esteja aberta a mudanças que possam vir a acontecer, pois a partir do momento que uma organização resolve reorganizar seus processos tudo será reajustado conforme as instruções do modelo de qualidade adotado por isso a necessidade de preparação da organização para receber todas as mudanças. Este trabalho tem como objetivo desenvolver um estudo relatando todos os fatores negativos existentes em uma organização de pequeno porte para implantação das técnicas de CMMI.. Pois em estudos já realizados relatam que implantação desta metodologia não é viável para estas empresas. Para se chegar ao resultado esperado será feito um levantamento da real situação da organização no presente momento, aplicação de testes no sentido de encontrar os pontos fracos para o sucesso da implantação do modelo. Depois de todos os levantamentos necessários e uma análise profunda nos processos da organização será apresentado os possíveis problemas que a organização poderá enfrentar na tentativa de se adequar as normas do CMMI. Com este estudo pretende-se obter um levantamento de todos os riscos que uma organização de pequeno porte corre ao tentar implantar uma metodologia como CMMI em termos de custo e prazo já que os resultados desta implantação podem demorar a surgir.

**Palavras-chave:** Adequação, Processos, CMMI.

## **AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS – AUTOMATIZANDO UMA GRÁFICA RÁPIDA**

Gesmar de Paula Júnior<sup>1</sup>, João Alcides R. Guimarães<sup>1</sup>, Lucas Silva Calegari<sup>1</sup>, Marcelo Pereira da Silva<sup>1</sup>, Uanderson Fernandes<sup>1</sup> e Roger Amandio<sup>2</sup>.

1 - Aluno do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2 - Professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

O projeto terá como objeto de estudo a construção e documentação de um software de automação de processos de uma gráfica rápida (Casa do Trabalho), no ambiente Delphi e com utilização do Interbase para a criação do Banco de Dados. O problema da pesquisa pode ser descrito como: “Quais os procedimentos para a construção e documentação do software em questão?”. Ou seja, demonstrar o caminho para alcançar os objetivos propostos. Para isso será fundamental a utilização dos conhecimentos adquiridos ao decorrer do curso de Sistemas de Informação, com um maior foco nas disciplinas do 6º Período, identificando assim a interdisciplinaridade da pesquisa. Os objetivos que serão buscados são: executar desde a etapa de levantamento de requisitos e análise até a programação e documentação do software; construir um software que seja capaz de gravar, pesquisar, excluir e gerar informações referentes à movimentação de processos de uma gráfica rápida; identificar a interdisciplinaridade entre as disciplinas do 6º Período de Sistemas de Informação, no processo de construção e documentação do software. A metodologia que será usada para o desenvolvimento desta pesquisa baseará na divisão do mesmo em duas partes: documentação do tema do tema escolhido baseado no paradigma orientado a objeto através da UML; e a transposição deste mesmo para a linguagem de programação. Ambas as partes serão realizadas ao decorrer das aulas da disciplina Desenvolvimento de Sistemas de Informação. A importância da concretização deste trabalho está na experiência que será adquirida pelo grupo ao planejar e programar um software. Ao lado disso, espera-se como resultado, a implementação do software na empresa estudada.

**Palavras-chave:** Documentação, Programação, Desenvolvimento.

## **AVALIAÇÃO DE PÁGINAS WEB USANDO À USABILIDADE.**

Michelle Gomes Sainça<sup>1</sup> e Roger Amandio Luz<sup>2</sup>.

1- Aluna do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2- Professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

A sociedade contemporânea é caracterizada por ser uma sociedade na qual tecnologia de informação e comunicação difundiram-se de forma rápida e massiva estando presente em todas as áreas do conhecimento como importantíssima ferramenta de disseminação do conhecimento. Dentro destas, destaca-se a Internet, que se caracteriza por oferecer um meio de comunicação altamente interativo. A Internet hoje é uma rotina, é uma ferramenta. Se for de fácil acesso, a utilização do contrário, não. Conseqüentemente os usuários estão menos tolerantes a páginas *Web* complexas, de difícil entendimento, não alcançando seus objetivos de busca por motivo de má posicionamento das informações, se sente confuso com multiplicidade de opções de navegação aparentemente semelhantes ou aparentemente distintas. Portanto um projeto falho significa negócios perdidos. A usabilidade uma das áreas de conhecimentos tem essa preocupação ele denomina por ser um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo. Mais especificamente, refere-se à rapidez com que os usuários podem aprender a usar alguma coisa, a eficiência deles ao usá-la, o quanto lembram daquilo, seu grau de propensão a erros e o quanto gostam de utilizá-la. Se as pessoas não puderem ou não utilizarem um recurso, ele pode muito bem não existir, então, como posso manipular e/ou encontrar a informação ou o serviço desejado? Tendo como motivação a idéia de que os usuários enxergam as qualidades por meio dos recursos de interação. Portanto esta pesquisa apoiado pela norma ISO 9241-11 utilizará como metodologia a elaboração de um questionário que será aplicado aos alunos dos cursos de graduação do ILES/ULBRA, com intuito de avaliar o grau de satisfação de usuários enquanto utilizam essas páginas *Web*, dos segmentos comerciais, educacionais e informativos e também sobre os aspectos de usabilidade. Fundamentado em pesquisas bibliográfica e trabalhos relacionados, esta pesquisa se justifica em função da não existência de mecanismos claros e bem definidos para avaliação de páginas *WEB*. Como resultado espera-se abordar os problemas referentes à relevância, ambigüidade, clareza, simplicidade e precisão.

**Palavras-chave:** Interface/interação, Usabilidade, *Web*.

## **AVALIAÇÃO DE SOFTWARE EM REALIDADE VIRTUAL (RV)**

Katiane Raiane da Silva<sup>1</sup> e Roger Amandio Luz<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

Atualmente, existem vários programas informatizados disponíveis para consumo individual ou coletivo. No entanto, são poucos os métodos que permitem avaliá-los numa perspectiva menos técnica e mais voltada para seus usuários. Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um método interativo que serve como ferramenta de ajuda à avaliação de software em Realidade Virtual (RV). Para que um sistema seja considerado como pertencente à área de Realidade Virtual, devem ser atendidos três princípios básicos, os quais devem coexistir de modo integrado: Imersão, Interação e Envolvimento. Mas um sistema de Realidade Virtual (RV) envolve estudos e recursos ligados com percepção, hardware, software, interface do usuário, fatores humanos, e aplicações. Para a elaboração de sistemas de realidade virtual é necessário ter algum domínio sobre: dispositivos não convencionais de E/S, computadores de alto desempenho e boa capacidade gráfica. O instrumento aqui proposto, porém acrescenta a possibilidade de observação de características particulares aos softwares em Realidade Virtual (RV). Estas características aumentam a complexidade do ambiente, onde interface/interação homem computador (IHC) não é restrito ao estudo de uma única pessoa utilizando um computador, mas, é estendida ao tratamento dos fenômenos associados à comunicação entre pessoas com a mediação de uma máquina. Interação homem computador (IHC), sem dúvida alguma é uma área com ricos desafios, pois os objetivos podem ser resumidos como desenvolver ou melhorar a segurança, utilidade, efetividade e usabilidade de sistemas que não se refere somente ao hardware e o software, mas a todo o ambiente que usa ou é afetado pelo uso da tecnologia. A concepção deste é baseada na sistematização de um conjunto de critérios, onde a formulação do método é baseada em uma análise da situação, visando extrair uma abordagem integradora de programador e usuário.

**Palavras-chave:** Avaliação de software, Interação/ Interface Homem Computador (IHC), Realidade Virtual (RV),

## **CÁLCULO DE EQUIVALENTES NUTRICIONAIS UTILIZANDO TÉCNICAS COMBINADAS DE IA**

Danielle Souza Silva<sup>1</sup> e Hugo Xavier Rocha<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

Muito se tem feito hoje para melhorar os sistemas já existentes através de técnicas de Inteligência Artificial. Além disso, novas soluções são buscadas a todo tempo para problemas ainda não abordados. O ato de se conseguir realizar a interdisciplinariedade e aplicar as técnicas computacionais para resolver problemas de diferentes áreas engrandece o profissional da tecnologia e propicia conforto, agilidade e mais confiabilidade no trabalho dos demais. Por esse motivo, foram escolhidos dois problemas bem famosos entre os profissionais da área de nutrição: a composição de dietas e o cálculo de equivalentes nutricionais. Para acrescentar um pouco mais de complexidade ao problema, na etapa da composição de dietas foi acoplada a doença da insuficiência renal. Esta pesquisa se divide em duas etapas: a primeira, que se refere ao Cálculo de Equivalentes Nutricionais; e a segunda, que se refere à Composição de Dietas. Para o desenvolvimento da primeira etapa, foi aplicada a técnica dos Algoritmos Genéticos. O conceito de equivalentes nutricionais é dado pela troca de alimentos dentro de uma dieta, mantendo a quantidade calórica e a quantidade do nutriente fonte do alimento inicial. A importância vem do fato de se permitir a um paciente que ele troque alguns alimentos de sua dieta, visto que, atualmente, se tem dado valor às dietas personalizadas e para isso é preciso levar em consideração o gosto do paciente. Esta pesquisa propõe-se a desenvolver um modelo computacional que utiliza um Algoritmo Evolutivo (AE), algoritmo que faz busca em uma determinada população com o objetivo de atingir a solução ótima, neste caso, encontrar seis equivalentes nutricionais para um alimento inicial. Como objetivo maior da presente pesquisa, espera-se contribuir com o trabalho desempenhado no dia-a-dia dos nutricionistas, principalmente no setor público onde o número desses profissionais é escasso e não há registros de nenhuma ferramenta que os apoiem no trabalho de calcular equivalentes nutricionais. Este cálculo envolve a quantidade de alimento que o paciente pode ingerir em quilocalorias e a quantidade do nutriente fonte - nutriente predominante daquele alimento. O método utilizado pelos nutricionistas, hoje, é um conjunto de cálculos feitos por regras de três simples, cálculo da média, do desvio padrão e do coeficiente de variância, todos apenas com as ferramentas de manipulação de planilhas. Além da pesquisa bibliográfica realizada, têm sido realizadas entrevistas regulares com um nutricionista, as quais acontecerão até o término dos testes. Estão sendo utilizadas também uma ferramenta de análise voltada para Orientação a Objeto, Jude, a linguagem de programação Java e o Banco de Dados MySQL. A primeira etapa foi o desenvolvimento do Algoritmo Genético (AG) e a realização de testes para a descoberta dos valores ideais dos parâmetros do AG. Os parâmetros do AG compreendem o tamanho da população, as taxas de cruzamento e mutação, e, até mesmo, a definição da função de avaliação. Chegando-se através destes testes os valores considerados bons para resolução do problema.

**Palavras-chave:** Algoritmo genético; equivalentes nutricionais; inteligência artificial.

## **CONSTRUÇÃO DE UM SOFTWARE PARA UM SISTEMA DE MATRÍCULA**

Carlos Roberto Soares de Oliveira Junior<sup>2</sup>, Dygean Ferreira de Melo<sup>2</sup>, Pedro César Araújo Vasconcelos Filho<sup>2</sup>, Roberta Souza Santos<sup>2</sup>, Wellington Oliveira do Nascimento<sup>2</sup> e Hugo Xavier Rocha<sup>1</sup>.

1 – Professor do Curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA, 2 – Aluno do curso de Sistemas de Informação ILES/ULBRA.

O presente projeto, cujo tema é construir um software para auxiliar um sistema de matrícula, procurará responder, mais especificamente, ao seguinte problema: uma escola de informática deseja informatizar o seu sistema de matrícula de alunos, que o mesmo é totalmente manual e de difícil gerenciamento das turmas e alunos, havendo dificuldade também em gerenciar o banco de alunos na espera, pois todos os dados são arquivados de forma desorganizada, dessa forma, o software diminuirá o tempo gasto para fazer uma matrícula e organizará os dados dos alunos e turmas cadastrados. A interdisciplinaridade das matérias estudadas no decorrer do curso é o suporte para o desenvolvimento do projeto.

Nessa direção, o objetivo geral do estudo a ser feito é caracterizar o problema e o solucionar por meio de pesquisas e estudos na área da informática, envolvendo as matérias estudadas de forma que a interdisciplinaridade se mostre relevante, mais especificamente desenvolver o software com a linguagem de programação comercial Delphi e entender como o mesmo foi desenvolvido baseado na documentação do software. E, de forma a atingir essa meta, confirmando a hipótese enunciada anteriormente, há que se cumprirem, especificamente, as seguintes etapas: após a extração de requisitos e desenvolvimento da documentação, o software será desenvolvido em linguagem de programação comercial Delphi usando o InterBase como banco de dados, modelar o sistema para melhor desenvolvimento e, por fim, selecionar o melhor recurso computacional a ser implantado nessa escola de informática. Com o desenvolvimento do software é possível entender corretamente como o banco de dados é interligado ao software, como é feito um software em linguagem de programação Delphi e então se pode ter um programa capaz de facilitar o sistema de matrícula e atendimento aos alunos nessa escola, preocupando-se de como será feito a coleta dos dados no dia-a-dia para melhor gerenciamento das turmas e da escola ao todo. Espera-se um software eficaz e que seja de total aproveitamento no estabelecimento para melhorar o acompanhamento diário das turmas. Para a melhoria desse trabalho pretendemos implementar e inserir novas funções, utilizando novas ferramentas que permita ao usuário ter respostas ainda mais precisas em um ambiente mais amplo, pretende-se também melhorar a parte gráfica do sistema, facilitando a interação com o usuário.

**Palavras-chave:** Gerenciamento, Matrícula e Software.

## **INTEGRAÇÃO DE TÉCNICAS DE MODELAGEM COM VRML E JAVA PARA CRIAÇÃO DE AMBIENTES VIRTUAIS EM REALIDADE AUMENTADA**

<sup>1</sup>Rogério Gonçalves da Costa, <sup>2</sup>Hugo Xavier Rocha e <sup>3</sup>Wender A. Silva

1-Aluno do Curso de Ciência da Computação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2-Professor do Curso de Ciência da Computação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 3-Professor do Curso de Sistemas de Informação e Licenciatura da Computação da Faculdade Atual da Amazônia, Boa Vista-RR.

A Computação Gráfica tem sido utilizada para a criação de imagens que representam modelos do mundo real. Neste sentido, por meio da realidade virtual, tenta-se criar um ambiente no qual a pessoa possa sentir-se totalmente ou parcialmente imersa em um mundo virtual, onde objetos imaginários podem ser sentidos e manipulados. Neste sentido, o problema caracterizado neste trabalho é originado pela necessidade de transformação de uma imagem 2D, desenhada em um plano cartesiano, para uma imagem em 3D em código VRML (Virtual Reality Modeling Language) que possa posteriormente ser utilizada, ainda neste trabalho, em um ambiente de Realidade Aumentada por meio do software ARToolKit, desta forma, para essa tarefa, utiliza-se complexos algoritmos e técnicas de conversão de códigos. Esta integração pode ser aplicada em várias áreas, para simular ambientes virtuais facilitando o aprendizado como um todo. Este resumo tem por objetivo a integração de técnicas de modelagem com a VRML e integração com o Java juntamente com ARToolKit, ferramenta de utilização para projeção de objetos 3D em RA (Realidade Aumentada). Com este método pode-se fazer um objeto polígono em 2D com facilidade, fazendo que gere um código em VRML e automaticamente gerando o mesmo em 3D, projetado-o em uma imagem tridimensional focado em um marcador, ou seja, um objeto real ao qual possa-se anexar um objeto virtual por meio de um dispositivo de vídeo. Tendo como método uma grande abordagem em técnicas de modelagem com VRML aplicando-se juntamente com programação Java para criação de tais ambientes em 3D e uma complexa integração de objetos juntamente com a ferramenta ARToolkit. Espera-se com este método, facilita a criação de formas ou ambientes virtuais sejam em 2D, sejam em 3D, e, ainda servir como uma ponte para outras pesquisas ou ainda para a aprendizagem dos conceitos de Computação Gráfica e Realidade Virtual e Aumentada.

**Palavras-chave:** Computação Gráfica, Realidade Aumentada, VRML, Java.

## **JAVA 3D APLICADO NA CRIAÇÃO DE JOGOS**

Danielle Souza Silva<sup>1</sup> e Hugo Xavier Rocha<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

O desenvolvimento de jogos cresce na medida em que crescem a tecnologia e sua expansão. A utilização de jogos nos dias atuais não é apenas uma diversão, mas também, aprendizado para crianças em jogos educativos e uma forma de entretenimento para adultos nas horas vagas. Para muitos o jogo é visto como perda de tempo. Estas pessoas se esquecem de ver que este tema é muito mais amplo do que uma simples distração. O jogo vai muito além de tudo isso, ele proporciona ao adulto seu momento de lazer e uma forma prazerosa de poder extravasar todo seu estresse do dia-a-dia. Para o adolescente além de distração é uma forma de interação com outros adolescentes quando jogado em grupo, ampliando ai sua capacidade de comunicação. O jogo na vida infantil antes de ser levado à criança deve ser amplamente estudado e analisado afim de não levar a violência de forma nociva. O jogo atualmente tem um papel importante na sociedade, o papel de instruir, de proporcionar entretenimento de forma educativa, ou socializadora servindo como distração ou até formadora de conceitos. O principal objetivo do trabalho é demonstrar a importância do jogo na fase adulta, da adolescência e da criança, levando em consideração os três níveis de jogos indicados para cada idade. Apresentando para isto um estudo da API JAVA 3D na aplicação de jogos tridimensionais, trazendo um paradigma de orientação a objeto para a modelagem gráfica e demonstrando uma estrutura de dados para a representação da modelagem, denominada grafo de cena. O uso de Java com Java 3D é dessa forma uma excelente opção para aplicações didáticas, por trabalhar com o paradigma de orientação a objetos, ser de uso livre e padronizada e oferecer uma elegante implementação da estrutura de grafo de cena. Promovendo a divulgação desta API de desenvolvimento com a finalidade de despertar o interesse pelo desenvolvimento gráfico tridimensional, permitindo um maior conhecimento da API JAVA 3D na aplicação de jogos tridimensionais. Entretenimento para o adulto, aprendizado e formação de consciência do adolescente e da criança. Seja qual for a idade o jogo é uma excelente forma de entretenimento e diversão.

**Palavras-chave:** Java, jogos; tecnologia.

## **O DATA WAREHOUSE COMO REPOSITÓRIO DE DADOS PARA GERAÇÃO DE CONHECIMENTO AO COMÉRCIO VAREJISTA**

Mirene Silva Alves<sup>1</sup> e José Carlos da Silva Junior<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA, 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

Com o crescimento dos mercados, causado pelo estado globalizado em que se encontra a sociedade, a concorrência está cada vez maior, tornando assim, a informação uma peça chave para o sucesso das organizações. A obtenção dessas informações proporciona ao gestor uma visão estratégica na condução dos negócios. Sendo assim, os gestores necessitam de informações que sejam confiáveis e acessíveis, para que sua tomada de decisão seja sempre baseada em fatos (dados e informações), e não em suposições. No entanto, para a obtenção desta informação é necessário a coleta e acúmulo de um grande volume de dados, o que normalmente pode ocasionar em dificuldades no momento de sua exploração. Porém, estas dificuldades podem ser amenizadas com o uso das tecnologias de *Business Intelligence* (BI), onde está inserido o *Data Warehouse* (DW), um Sistema de Apoio à Decisão, que é baseado nos negócios da empresa, trata as informações históricas, portanto é variável em relação ao tempo, integra os dados de diversas áreas funcionais, proporcionando uma visão abrangente e estratégica do negócio, e seus dados não são atualizados, somente acessados. Para que estes dados possam ser transformados em informações gerenciais e estratégicas, eles devem passar por todo um processo de transformação durante sua migração do ambiente operacional para o ambiente do DW. O objetivo deste estudo será a avaliação dos dados utilizados em uma empresa do comércio varejista, em função das principais técnicas de projeto de um DW, como a granularidade, o particionamento, a ciclicidade, os metadados e a migração e transformação dos dados. Para isto serão utilizadas entrevistas informais, observações in loco e uma análise qualitativa. O comércio varejista, por meio de um supermercado, será o ambiente de estudo, por se tratar de um segmento em franca expansão, onde as ferramentas de BI podem ser fundamentais para uma gestão eficiente. Sendo assim, espera-se poder comprovar a aplicabilidade das referidas técnicas de um DW, proporcionando assim uma sustentação técnica para um possível projeto de implantação de um DW no segmento de supermercados de pequeno porte.

**Palavras-chave:** Data Warehouse, Informação, Tomada de Decisão.

## **O DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA UMA FARMÁCIA.**

Jelvan Lopes de Araujo Junior<sup>1</sup>, Odair Dinato Neto<sup>1</sup>, Müller Marques Jardim<sup>1</sup>, Fernando Gomes Maciel Freitas<sup>1</sup>, Nevilton Junior Marques de Andrade<sup>1</sup> e Roger Armadio Luz<sup>2</sup>.

1- Aluno do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA, 2 - Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA.

Uma vez que no mundo atual, onde predomina a globalização e o tráfego instantâneo de dados, é premissa para qualquer empresa a existência de um sistema de informação para facilitar o processo de gestão e possibilitar que a mesma possua competitividade de mercado. Com base nisso, surge a incógnita, como uma empresa se organiza sem um sistema de gestão? Diante a esta indagação o presente projeto tem o objetivo focado em desenvolver, implementar e documentar todo o sistema gestão de uma farmácia que não possui este tipo de gerenciamento, uma vez detalhando este objetivo ele baseará no levantamento de requisitos, desenvolvimento dos diagramas da uml, desenvolvimento do diagrama entidade relacionamento, modelagem de banco de dados, desenvolvimento da interface do sistema, adição das funcionalidades na interface, teste do sistema e implementação do sistema. A base do porque desde projeto é a necessidade das organizações ter acompanhamento tecnológico para facilitar a sua gestão. O método de desenvolvimento será utilizando o paradigma orientado a objetos para o desenvolvimento da interface do sistema e a modelagem do banco de dados será utilizando o modelo relacional. Ainda neste foco do sistema de gerenciamento, buscaremos também desenvolver também uma interface web. Para que a empresa possa focar também em e-commerce. Esperamos assim então, ter um sistema que fará a gestão da empresa, desenvolvido em uma ferramenta de alto nível e com um banco de dados muito estável.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento, implementação e interdisciplinaridade.

## **O USO DA REALIDADE VIRTUAL NO APRENDIZADO DAS LEIS DE NEWTON**

Carlos Henrique Silva dos Reis<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>.

1-Aluno de TCC do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2 – Professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

O vocábulo física provém do grego *physiké*, que quer dizer natureza. Portando, no sentido amplo, a física deveria ocupar-se de todos os fenômenos naturais. Atualmente o estudo da natureza é feito por diversos campos de pesquisa nos quais entram a Física, Química, Geografia, Biologia e etc. Assim como era conhecido Isaac Newton, físico e matemático inglês, tornou-se uma das maiores figuras da ciência em todos os tempos. Em física formulou a teoria da gravitação universal e os três princípios da mecânica, conhecido como as leis de Newton, em específico 3ª lei de Newton ação e reação que a propriedade das forças decorrentes de uma interação entre os corpos: a toda ação corresponde uma reação, com a mesma intensidade, mesma direção e sentido contrário. Os métodos de ensino são as formas por meio das quais os professores irão trabalhar os diversos conteúdos com a finalidade de atingirem os objetivos propostos, no ensino de física no nível médio não tem acompanhado os avanços tecnológicos ocorridos nas duas últimas décadas e tem se mostrado cada vez mais distante da realidade dos alunos, com currículos obsoletos, desatualizados e descontextualizados representa um problema tanto para os professores quanto para os estudantes e torna a prática pedagógica, que normalmente se resume ao quadro de giz, monótona e desinteressante para os atores envolvidos nesse processo. A Realidade Virtual que é uma subárea da computação gráfica, acrescenta uma nova dimensão à forma como habitualmente se faz a visualização gráfica. As características desta nova tecnologia possibilita uma maior interatividade por parte do utilizador incluindo a manipulação de objetos num ambiente imersivo. O objetivo desta pesquisa será o desenvolvimento de um software que proporcione interação entre máquina e usuário de forma a levar o aprendizado a uma das leis de Newton, fazendo assim com que o estudo fique mais interessante e haja um melhor aproveitamento nas salas de aulas e proporcionando assim um maior rendimento da aula. Justifica-se este projeto pelo fato de nos últimos anos, vários pesquisadores da área de ensino de Física terem estudado e coletado informações sobre como os alunos aprendem. Os resultados parecem indicar que dificuldades de aprendizagem similares ocorrem entre alunos de diferentes idades e habilidades, dificuldades essas que se mantêm mesmo após o aluno ter feito um curso formal de Física. Com o desenvolvimento do software pretende-se possibilitar uma maior interação entre aluno com o conteúdo. Para o desenvolvimento deste projeto será elaborado um questionário de acordo com a ISONORM 9241-11 usando-a como parâmetros para validar o software na questão de sua usabilidade. A análise quantitativa será feita com a coleta dos dados para que se possa verificar a real aplicabilidade do projeto para assim poder finalizar e concretizar os conhecimentos abordados e adquiridos com essa pesquisa. Para o desenvolvimento do protótipo será utilizado na modelagem dos objetos à ferramenta 3DS Max, será utilizada a biblioteca Open GL na construção dos mecanismos de interação. Espera-se como resultado deste trabalho um protótipo que possibilite o melhor entendimento do conteúdo.

**Palavras-chave:** 3ª Lei de Newton, Educação, Realidade Virtual.

## **O USO DE REALIDADE VIRTUAL NA MELHORIA DO ENSINO DAS QUATRO OPERAÇÕES BÁSICAS DA MATEMÁTICA**

Regina Márcia Ferreira Silva<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>.

1 – Aluno do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA.

O processo de ensino-aprendizagem tem tomado um grande tempo dos especialistas na intenção de torná-lo mais eficaz e atrativo. Várias iniciativas estão sendo trabalhadas. Um destaque especial é o uso de novas tecnologias como a computação. Neste contexto o ensino das operações básicas de matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão) não tem sofrido grandes mudanças em seu processo de ensino nas últimas décadas, até mesmo por se tratar de um conteúdo simples e básico. E, por esse motivo cabe uma investigação se novos modelos didáticos teriam influência positiva no aprendizado. Desta forma a computação e a Realidade Virtual (RV) podem ser de grande ajuda, principalmente a RV, pois é definida como a forma mais avançada de interface do usuário com o computador até agora disponível. Realidade Virtual tem aplicação na maioria das áreas do conhecimento, senão em todas, e com um grande investimento das indústrias na produção de *hardware*, *software* e dispositivos especiais, portanto RV vem experimentando um desenvolvimento acelerado nos últimos anos e indicando perspectivas muito promissoras para os diversos segmentos vinculados com a área e em especial para a educação. O presente trabalho tem como objetivos a criação de ambientes virtuais, em forma de jogo pedagógico, para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem das quatro operações básicas da matemática. Este trabalho justifica-se com base na literatura que apresenta uma escassez de softwares educacionais usando Realidade Virtual. A modelagem do ambiente e dos objetos utilizará o software *3D Studio Max*, os mecanismos de interação com os objetos serão desenvolvidos por meio do ambiente de programação Borland Delphi. Para validar o sistema criado o mesmo será submetido a avaliação de profissionais das áreas de educação e computação e também será apresentado a um grupo de alunos e avaliado de acordo com normas específicas para softwares educacionais. Espera-se como resultado deste trabalho um protótipo capaz de melhorar o processo de ensino-aprendizagem da matemática, especificamente das quatro operações básicas.

**Palavras-chave:** Matemática; Ensino-aprendizagem; Realidade Virtual.

## **O USO DE WORKFLOW NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO GERENCIAMENTO DE PROCESSOS**

Cleciene Rodrigues Duarte<sup>1</sup>, José Carlos da Silva Junior<sup>2</sup> e Marcos Wagner Souza Ribeiro<sup>2</sup>.

1-Aluno de TCC do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2 – Professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

Atualmente, com a alta competição dos mercados houve uma revolução na forma de fazer negócios, as empresas estão investindo em tecnologias inovadoras que lhes aprimorem seu fluxo de trabalho, gerando economia na seqüência e execução de tarefas. Organizações com forte departamentalização e controladas por uma grande quantidade de processos geram diariamente um imenso fluxo de papéis, em consequência disso, estas organizações carecem da implantação de mecanismos que auxiliem no gerenciamento destas informações. Tratando de economia e gerenciamento de informação vale relatar o papel da tecnologia *Workflow*, uma tecnologia madura de automação parcial ou total de processos de negócio, responsável pela ordem de execução e as condições pelas quais cada tarefa é iniciada, capaz ainda de representar a sincronização das tarefas, fluxo de informações e conseqüentemente aumentando a produtividade por meio de dois componentes implícitos: organização e tecnologia. Processos é a estrutura pela qual uma organização faz o necessário para produzir valor para os seus clientes. Algumas organizações necessitam controlar o fluxo de processos e/ou informações internas para permitir a otimização das tarefas e um retorno eficaz geralmente dado aos clientes. Com as Prefeituras Municipais não é diferente, ocorrem diariamente centenas de processos que, em sua maioria, são repetitivos e necessitam de mecanismos que facilite o gerenciamento destas informações propiciando maior facilidade no acesso às mesmas. Neste caso, *Workflow* se enquadra perfeitamente. Esse trabalho objetiva apresentar os principais conceitos e componentes da tecnologia *Workflow* e requisitos necessários para aplicação da mesma em um Órgão Público. Para atingir o referido objetivo será necessário realizar um levantamento para obtenção de dados, informações, atividades, tarefas, papéis e recursos, insumos indispensáveis na implantação de um *Workflow*. Esta pesquisa é classificada como bibliográfica e pesquisa de campo, que utilizará como estudo de caso a Prefeitura Municipal de uma cidade. Este estudo propiciará dados que possibilitem verificar quais procedimentos necessários na implantação de um *Workflow*. Espera-se como resultado deste trabalho uma análise detalhada que apresente os requisitos necessários para implantação de um *Workflow*.

**Palavras-chave:** Automatizar, Processos, Workflow.

## **PEQUENOS SOFTWARES: COMO CONSTRUIR?**

Arthur Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>. Jhony Alves Silva<sup>1</sup>. Marcos Paulo Costa Bueno<sup>1</sup>. Thiago Romero Alves<sup>1</sup>. Yuri Faria de Novaes<sup>1</sup> e Hugo Xavier Rocha<sup>2</sup>.

1 – Alunos do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA; 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

Os pequenos softwares, que resolvem pequenos problemas ou são usados para questões simples sendo construídos muitas vezes de forma intuitiva, desconsiderando métodos formais. Mesmo tendo eficácia, estes tipos de softwares podem não possuir eficiência, que neste caso se traduz na construção de software funcional com o menor esforço. Para resolver esta situação, algumas estratégias podem ser usadas, tais como o planejamento, à maneira que o software será analisado e organizado, mostrando o melhor caminho para criação do software, e a utilização da linguagem se torna viável para criar mecanismo que possa ajudar no desenvolvimento do software, para ajudar no raciocínio e estimular a lógica no aprendizado de forma coerente. Na literatura, não se tem como base para a elaboração de pequenos softwares que se interage lógica de predicados e a matemática discreta como estudo de caso, e onde mostraremos mecanismos para conseguir com que esses dois conteúdos se tornem requisitos eficazes de maneira mais simples e clara. Utiliza-se como base a definição do uso da lógica de programação como quesitos para desenvolver problemas lógicos, fazendo com que o uso da ética e do planejamento, seja bastante complementar, e, por isso, em mostrar melhores soluções de como resolver problemas matemáticos de forma mais correta, e para isso, utilizaremos o programa turbo C++ na criação do software onde o usuário vai ser submetido a escolher um caminho pré-definido, e após, ter escolhido tem seguir os passos no sentido de verificar se o caminho obtido foi o certo se não, segue para próximo. Dessa forma, é preciso mostrar resultado obtendo o uso de estruturas discretas no sentido de não serem contínuas, e para isso, requer basicamente o uso da lógica proposicional em expor parâmetros para obter total interatividade, na qual é utilizado o recurso de valores éticos morais para adquirir conhecimento de que maneira pensar e agir de forma correta para resolver os problemas lógicos proposto no software. O usuário terá de verificar todos os métodos que foi proposto, na tentativa de descobrir o caminho correto para chegar até o final da resolução de problemas matemáticos exposto pelo software.

**Palavras-chave:** Software. Interdisciplinaridade. Planejamento.

## **REALIDADE AUMENTADA APLICADA NO AUXILIO AO TREINAMENTO EM MONTAGEM DE COMPUTADORES**

Roger Amandio Luz<sup>1</sup>, Danylo Carlos de Melo<sup>2</sup>.

(1 – Professor do curso de Ciência da Computação do Instituto Luterano de Ensino Superior ILES/ULBRA, 2 – Aluno do curso de Ciência da Computação do Instituto Luterano de Ensino Superior ILES/ULBRA).

Esta pesquisa aplicada visa à construção de um protótipo que possibilitara contribuir no auxílio ao treinamento em montagem de computadores. A mesma torna-se válida, devido à complexidade do objeto de estudo com o qual demonstra claramente que a Realidade Aumentada é um fator de auxílio e contribuição na educação, e diversas áreas do conhecimento, neste caso o treinamento em montagem de computadores, que atualmente consta de aulas teóricas onde o aluno não tem uma visão correta de como efetuar a montagem de um computador, apenas lhe é apresentado todo o hardware suas funções, e com poucas aulas práticas e em alguns casos nenhuma. Deixando assim o aluno sem uma visão real do que deve ser feito e forçando-o a aprender no mercado de trabalho onde o mesmo poderá danificar diversas máquinas. Com esta pesquisa propõe-se deixar o mundo imaginário de lado e tornando esses objetos mais “palpáveis”, reais. Demonstrando a interação da realidade aumentada com o treinamento em montagem de computadores. O treinamento será utilizado com o intuito de propiciar maior eficiência na relação aluno/professor onde, demonstrará que, com a utilização da Realidade Aumentada, espera-se que os alunos tenham um aproveitamento de aproximadamente 100% no aprendizado oferecido, podendo visualizar e interagir com o equipamento em questão, além de executarem simulações sem risco de um eventual dano ao equipamento. Tendo como área a realidade misturada e subárea à realidade aumentada, visando um treinamento atrativo e de fácil compreensão a todos interessados. Os principais objetivos propostos focaram-se na construção de um protótipo utilizando uma placa mãe real, onde será feita uma simulação da montagem de um computador utilizando Realidade Aumentada, demonstrando assim as vantagens da Realidade Aumentada e seus atrativos, que contribuirão para o treinamento em montagem de computadores, onde possibilitará um aprendizado mais dinâmico e interativo. Espera-se com esta pesquisa, contribuir na área da educação, e que a mesma seja a inspiração para várias outras idéias de intuito colaborativo. Como trabalhos futuros, iremos considerar importante, e de total relevância, o aprofundamento deste trabalho voltado para a parte de manutenção de computadores, um escopo amplo onde será abordado diversos meios e formas de treinamento visando efetuar uma manutenção correta no computador, evitando erros e possíveis danos ao hardware.

**Palavras-chave:** *Realidade Aumentada, Treinamento, Montagem de Computadores.*

## **REALIDADE VIRTUAL APLICADA AO ENSINO DAS REAÇÕES QUÍMICAS**

Nilo Thiago Barcelos<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>

1-Aluno do curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO. 2 – Professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES-ULBRA, Itumbiara-GO.

Vários pesquisadores da área de Ensino de Química têm estudado e coletado informações sobre como os alunos aprendem. Os resultados indicam que dificuldades de aprendizagem similares ocorrem entre alunos de diferentes idades e habilidades, dificuldades essas que se mantêm mesmo após o aluno ter feito um curso formal da disciplina. Uma boa parte dos alunos que entra no Ensino Médio traz consigo uma Química rotulada como “difícil e complicada”, e o professor como mediador da aprendizagem, tem a função de cativar esses alunos para que essa rotulação seja banida. Os métodos atuais de ensino são entediantes, pois não proporciona interação do aluno com o conteúdo abordado, causando desinteresse dos mesmos. A Realidade Virtual que é uma subárea da computação gráfica acrescenta uma nova dimensão à forma como habitualmente se faz a visualização gráfica. As características desta nova tecnologia possibilitam uma maior interatividade por parte do utilizador incluindo a manipulação de objetos num ambiente imersivo. O recurso às novas tecnologias, e à utilização do computador no contexto da sala de aula, tem sido uma das várias possibilidades no sentido de enfrentar o problema. Com a evolução das capacidades gráficas do computador abrem-se novas perspectivas de utilização pedagógica. O Objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um software que possa propiciar aos alunos manipulação, interação, imersão em reações químicas de uma forma atual e inovadora. Para se realizar este projeto pretende-se seguir algumas etapas que inicia com o projeto de mundo virtual e os respectivos objetos que estarão presentes nos mesmos. Definição e elaboração das reações químicas do sistema. Definição dos mecanismos de interação com o ambiente. Com o desenvolvimento do sistema pretende-se conseguir o envolvimento do aluno com o conteúdo em questão e facilitando seu aprendizado por meio da Realidade Virtual e seus meios.

**Palavras-chave:** Realidade Virtual, Aprendizado, Reações Químicas

## **REALIDADE VIRTUAL APLICADA AO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA**

Sandro Henrique Ramos dos Reis<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>

1 – Aluno do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA, 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA.

O processo de ensino-aprendizagem de conteúdos que tendem a utilizar imagens, simulações e/ou demonstrações para ajudar em sua contextualização se torna mais difícil, pois para o aluno pode parecer algo abstrato, e nem sempre esses métodos são suficientes. A química orgânica sendo o ramo da química que estuda os compostos que contêm átomos de carbono, chamados compostos orgânicos, se encaixa nesses conteúdos. Uma das áreas que pode ajudar a minimizar esse problema é a Computação Gráfica, mais especificamente sua subárea denominada Realidade Virtual (RV). A Realidade Virtual é considerada como o meio de comunicação entre o homem e o computador mais avançado, devido a sua capacidade de imersão, interação e envolvimento, proporcionando ao indivíduo a sensação de fazer parte do contexto visualizado em todas as situações que acontecem instantaneamente. A utilização da Realidade Virtual pode proporcionar ao aluno uma maior motivação por causa da interação com o ambiente e com os objetos, sendo esse o grande diferencial dessa tecnologia em relação às outras, como vídeos por exemplo. Baseando-se nisso o objetivo é desenvolver, aplicar e avaliar um protótipo em realidade virtual não-imersiva, capaz de demonstrar as ligações dos hidrocarbonetos, compostos orgânicos que possuem apenas átomos de carbono e hidrogênio, juntamente com as suas características, de forma a contribuir na construção do conhecimento sobre o assunto. A base tecnológica necessária para o desenvolvimento do protótipo será o 3D Studio Max para modelagem dos objetos, a biblioteca gráfica OpenGL será utilizada na renderização dos objetos proporcionando a interação desejada, e o ambiente de programação Delphi onde fará o tratamento dos eventos interativos que possam ocorrer. Após a fase de implementação o protótipo será apresentado a um grupo de alunos, que o avaliarão, possibilitando assim uma análise dos resultados. Espera-se como resultados que, a qualidade do aprendizado e do entusiasmo com que os professores e alunos irão receber e trabalhar com o protótipo.

**Palavras-chave:** Ensino, Química Orgânica, Realidade Virtual.

## **REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA PARA RECONSTITUIÇÃO E RESGATE HISTÓRICO DA CIDADE DE ITUMBIARA: GRUPO ESCOLAR “RUI DE ALMEIDA”**

Hugo Xavier Rocha<sup>1</sup> e Rafael Alexandre Guissonio<sup>2</sup>.

1 – Professor do curso de Ciências da Computação do ILES/ULBRA, 2 – Aluno do curso de Ciências da Computação do ILES/ULBRA.

A Realidade Virtual é uma interface gráfica entre um usuário e um sistema computacional, que visa recriar sensações mais próximas da realidade, com o uso de técnicas e equipamentos computacionais que ajudem na ampliação do sentimento de presença do usuário em um ambiente computadorizado. O presente trabalho tem por finalidade apresentar um protótipo, onde utilizando técnicas de Realidade Virtual auxilie no resgate histórico da cidade de Itumbiara – Goiás. Este trabalho foi motivado pelo fato de que hoje grande parte da população de Itumbiara desconhece sua história, principalmente entre os mais jovens, pois apesar do rico acervo existente na Casa da Cultura de Itumbiara, não existe uma divulgação e aplicação efetiva entre a população e nas escolas da cidade. Na busca de uma ferramenta prática que possibilite o alcance em massa da população, foram aplicadas técnicas de Computação Gráfica, especificamente em sua sub - área, a Realidade Virtual, na reconstituição tridimensional da Escola Rui de Almeida no primórdio de sua construção. Além disso, pesquisadores apontam alguns fatores para a utilização da Realidade Virtual como ferramenta educativa, dentre os quais destacamos a motivação dos usuários, o poderio de ilustração de características e processos, permite a visualização de detalhes, exige a participação ativa dos usuários. O desenvolvimento deu-se inicialmente por um estudo das características arquitetônicas da escola que fora modeladas tridimensionalmente. Posteriormente foi implementado o protótipo utilizando a linguagem VRML, utilizada principalmente na disponibilização de objetos virtuais na *Web*. O universo deste é resgate histórico da cidade Itumbiara, o qual contou com uma amostragem de pessoas que possuam pouco ou nenhum conhecimento da história da cidade. Criou-se neste trabalho, documento utilizando UML: engenharia de requisitos e diagramas de caso de uso. Utilizou-se um check-list padronizado conforme a ISONORM-9241 USABILITY. Os dados coletados foram analisados e receberam tratamentos estatístico-descritivos, utilizando-se de técnicas estatísticas para sua verificação. Espera-se com este protótipo, a obtenção de um produto final de software de fácil manuseio, que possa servir de estímulo à todas as pessoas de qualquer faixas etárias, com interesse na História da cidade de Itumbiara independente de um conhecimento aprofundado em informática.

**Palavras-chave:** Realidade Virtual, Resgate, Tridimensional.

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO NO ACESSO AO INTERNET BAKING

Danielle Souza Silva<sup>1</sup> e José Carlos da Silva Júnior<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

As organizações, premidas ao atendimento de suas metas, cada vez maiores e audaciosas, procuram manter-se vivas por meio de constantes ganhos de produtividade, diversidade de atividades e crescimento. Para que estes resultados apareçam, é necessário, dentre outras ações, possuírem canais de transações que propiciem um baixo custo operacional para a Instituição. Inquestionável as vantagens do meio eletrônico, mas junto com facilidades e benefícios, trouxe também uma grande preocupação pelas perdas infringidas, para as Instituições Financeiras: a fraude eletrônica. A dificuldade encontrada pelas instituições consiste em desenvolver métodos e resultados eficientes para uma conscientização dos usuários que acessam conta bancária via internet. Esta preocupação está relacionada com a necessidade de evitar fraudes que geram transtornos aos clientes, prejuízos financeiros e de credibilidade aos bancos. Esta pesquisa visa conhecer o nível de confiança do cliente bancário no acesso ao *internet banking* (sistema de acesso ao banco utilizando internet), juntamente com seus costumes e conhecimentos sobre a segurança da navegação na internet e o envolvimento dos bancos com seus clientes. Para isto será verificado o motivo pelo qual alguns clientes bancários não acessam sua conta via internet; o nível de confiança do usuário em seu acesso ao *home banking*; o envolvimento dos bancos com seus clientes que utilizam o acesso a internet; a porcentagem de clientes que já tiveram problemas com o acesso on-line ao banco eletrônico; cuidados ao acessar contas bancárias e qual o conhecimento sobre segurança de navegação na internet; os tipos de fraudes; e os métodos atuais para evitar as fraudes. Os autores consultados trazem implícita a relevância da importância da segurança da informação, da aplicação de questionários e de sua análise tendo em vista que esclarecem a necessidade de levar aos usuários contornos e abordagens mais efetivas. Para elaboração do estudo teórico foi usada a técnica de pesquisa bibliográfica. A pesquisa classifica-se como empírica quanto à sua natureza e descritiva quanto a seus objetivos. A coleta de dados será feita por meio de questionário aplicado aos dos bancos da cidade de Itumbiara que acessam sua conta via internet. Espera-se com esta pesquisa traçar o perfil dos usuários apresentando os motivos pelo quais alguns não acessam sua conta via internet, verificando também o nível de conhecimento daqueles que acessam e qual a sua analogia em relação às fraudes bancárias.

**Palavras-chave:** Fraude eletrônica; *internet banking*; segurança.

## **SISTEMA DE ENSINO DE HARDWARE UTILIZANDO REALIDADE VIRTUAL**

Daniel Pântano de Moura<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>,

1 - Aluno do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-Go. 2 - Orientador, professor do Curso de Sistemas de Informação do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara, ILES/ULBRA, Itumbiara-Go.

Este trabalho mostra como o ensino de hardware pode ser aplicado utilizando novas e modernas técnicas existentes hoje. O grande problema encontrado está voltado para a parte física do estudo que, com o desenvolvimento acelerado das máquinas, fica difícil possuir e estudar todas essas tecnologias na mesma velocidade, pois isso gera um enorme custo, tanto para adquirir esses equipamentos e encontrar pessoas capacitadas para manipulá-los, quanto para armazená-los, o que fazer com o que fica ultrapassado? Essas questões levam aos empresários desse ramo de negócio fazer poucos investimentos quando se trata de gastar para ensinar. Pensando nisso, foi proposto nesse trabalho o desenvolvimento de um sistema de ensino de hardware independente utilizando a Realidade Virtual não imersiva em plataforma Web. Esse sistema irá simular um laboratório virtual, permitindo a inclusão de máquinas virtuais em 3D de vários modelos existentes no mercado, onde o usuário poderá manipular todas as peças, realizar combinações entre máquinas, simulações de defeitos, entre outras rotinas que acontecem com computadores, tendo assim uma visão ampla de seu Hardware. A vantagem de tudo isso é que não terá mais a necessidade de gastos com equipamentos de Hardware nem preocupações com possíveis danos que possam ocorrer neles outra vantagem é que, por ser desenvolvido em plataforma Web, o sistema pode ser utilizado em qualquer lugar do mundo e sem sair de casa ou do trabalho. O sistema também poderá ser utilizado dar apoio ao ensino convencional, por exemplo, para visualizar determinadas partes em funcionamento, que seria impossível ver com uma máquina real. Os objetos que compõem o sistema são modelados com a ferramenta 3D Studio Max, que dá uma variedade de recursos para se ter um bom resultado e utiliza VRML para as possíveis interações. Já para o controle e acompanhamento de usuários, foi escolhida a linguagem PHP que tem suporte para Web e é consistente para ser utilizada no sistema.

**Palavras-chave:** Ensino, Hardware, Realidade Virtual.

## **SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS**

Danielle Souza Silva<sup>1</sup> e Hugo Xavier<sup>2</sup>

1 – Aluna do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA

Embora o profissional da área de sistemas de informação atue em uma área relativamente nova, já conquistou um espaço relevante no mercado de trabalho. As empresas sentiam a necessidade de um profissional capaz de construir um sistema de informação adaptado aos seus negócios. E o profissional de SI surgiu para suprir estas carências. Além disso, consegue reunir os conhecimentos das demais áreas de Tecnologia da Informação, ampliando o leque de oportunidades. Sistemas de Informação Gerenciais (SIG), é o estudo dos sistemas de informação nas empresas e na administração, dão suporte ao nível gerencial através de relatórios, processos correntes e históricos através de acessos on-line, orientados a eventos internos, apoiando o planejamento controle e decisão, resumindo e apresentando operações e dados básicos periodicamente. Os Sistemas de Informação se relacionam um com outros a fim de atender os diversos níveis e organizacionais. É importante e vantajoso a integração entre os sistemas para há informação chegar a diferentes partes da organização, a organização deve ligar os setores que acha necessário para atender suas necessidades. O mercado de trabalho é cada vez mais exigente. O perfil pessoal também é levado em conta na hora da seleção. A boa comunicação e a facilidade de se trabalhar em equipe são apenas duas das habilidades pessoais exigidas. No nível de conhecimento apoiaram-se estações de trabalho analisando marketing e no operacional dando suporte ao atendimento e localização de clientes. Os processos de relacionamento entre os clientes são repensados de forma estratégica, pois com a empresa digital, o comercio eletrônico e a competição global eles tornaram-se cada vez mais exigentes e se a organização não os atende como quiserem perdem-nos. Por isso os clientes não são mais tratados como fontes de receita, mas como ativos que precisam ser preservados, tentar conquistar novos clientes também é importante. Antigamente eram cadastrados apenas alguns dados de clientes em fichas hoje com as ferramentas e os múltiplos canais de comunicação armazenam-se dados completos a fim de ajudar a empresa a identificar os melhores clientes e até mesmo o que desejam consumir ou consomem mais. Os objetivos desta pesquisa são propiciar uma formação humanística, dedicando-se ao estudo dos conhecimentos relacionados ao empreendedorismo, à legislação e ao impacto do uso dos computadores na sociedade, aos aspectos éticos essenciais ao profissional. Recursos para o desenvolvimento das habilidades necessárias para modelagem do fluxo de informações nas organizações, planejamento do uso de recursos e integração de sistemas, escolha e configuração dos recursos tecnológicos necessários e viáveis, tanto de software quanto de hardware, treinamentos, análise e tratamento das informações. Espera-se, portanto a prospecção de novas tecnologias da informação e comunicação e suporte e/ou gestão da incorporação destas tecnologias às estratégias, planejamento e práticas organizacionais.

**Palavras-chave:** Organização; sistemas de informação; tecnologia.

## **USO DA REALIDADE VIRTUAL COMO FERRAMENTA COMPLEMENTAR NO ESTUDO DOS CIRCUITOS ELÉTRICOS**

Alexandre Carvalho Silva<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>

1- Aluno do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA Itumbiara 2- Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA Itumbiara

Os circuitos são elementos fundamentais dos equipamentos elétricos, suas propriedades são analisadas no estudo da eletricidade, uma das áreas da Física. Estudos recentes revelaram grandes dificuldades de aprendizado neste conteúdo. Um dos fatores que contribuem para existência desse problema é que a maioria dos métodos para o ensino deste conteúdo são pouco atrativos e usam instrumentos tradicionais que não apresentam visualmente a realidade que envolve este fenômeno. O uso de simuladores pode suprir esta carência e uma das áreas que permite criar este tipo de interação é a Realidade Virtual, sub-área da Computação Gráfica. Assim, mediante esses fatores de necessidades no ensino dos circuitos elétricos e potencialidades que área da Realidade Virtual possui surge à proposta de aplicar o uso de Realidade Virtual como ferramenta complementar ao ensino dos circuitos elétricos. Esta ferramenta pode ser descrita como um ambiente virtual tridimensional interativo que simula a montagem e análises de circuitos elétricos simples e tem como objetivo minimizar a problemática da dificuldade de aprendizagem no ensino dos mesmos. O desenvolvimento dessa ferramenta deverá seguir a premissa de disponibilizar componentes elétricos virtuais de formatos realísticos. Portanto, espera-se como resultados deste trabalho um protótipo que apresente as seguintes características: a) visualização de componentes elétricos com detalhes; b) experimentações virtuais interativas; c) testes de funcionamento dos circuitos elétricos. Para implementação desse ambiente virtual, será utilizado a ferramenta de modelagem tridimensional 3D Studio Max 6 e para os efeitos de interatividade, navegação e movimentação será utilizada a biblioteca gráfica OpenGL. O software será apresentado a pesquisadores e os resultados obtidos por meio de testes e aplicações de questionários serão avaliados. Espera-se que os resultados apontem uma redução na dificuldade de aprendizagem no contexto dos circuitos elétricos e que desperte o lado motivacional do educando em relação à disciplina. Este trabalho justifica-se em função da não consolidação da Realidade Virtual como instrumento de ensino dos circuitos elétricos, esta justificativa teve respaldo na literatura consultada.

**Palavras-chave:** Circuitos Elétricos, Aprendizagem, Realidade Virtual.

## **UTILIZANDO A ENGENHARIA DE SOFTWARE NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE UM PROGRAMA COMERCIAL**

Douglas Paulino Dantas<sup>1</sup>, Fany Silva Diniz<sup>1</sup>, Fernanda Gouvêa de Medeiros<sup>1</sup>, Marciel Magalhães<sup>1</sup>, Maykon Rodrigues Custódio<sup>1</sup>, Murilo Nunes de Amorim<sup>1</sup>, Thiago Borges Ferreira<sup>1</sup> e Marcos Wagner de Souza Ribeiro<sup>2</sup>

1 – Alunos de graduação do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA Itumbiara. 2 – Professor do curso de Sistemas de Informação do ILES/ULBRA Itumbiara.

A necessidade de informatização nos recintos comerciais está cada vez mais presente. Atualmente, este avanço tecnológico não denota-se como diferencial, mas como método de sobrevivência para os gestores de qualquer empreendimento. Essa adaptação computacional baseia-se na aquisição de recursos físicos (hardware) e lógicos (software), sendo que o último juntamente com um sistema operacional, será o utensílio voltado para o negócio, ou seja, o software comercial. A Engenharia de Software possui diretrizes amplas para a construção de projetos de software, desde a extração de requisitos até a implementação, porém utilizá-la no processo de construção de um programa comercial de pequeno porte com finalidades restritas, pode exigir algo mais. Para a construção de um software com estas características, se fazem necessários métodos e técnicas especiais de programação. Todo esse processo justifica-se visto que não há fatos ou ocorrências de métodos que colaborem ou auxiliem de forma direta e significativa, na tentativa de aplicar técnicas de engenharia de software na construção de um sistema. Portanto, o objetivo desta pesquisa é estabelecer métodos que permitam a construção de um software comercial de pequeno porte utilizando-se dos eficientes meios que a engenharia de software proporciona, tendo-se como estudo de caso a ser adotado nesta pesquisa o controle comercial de determinada empresa. A utilização da interdisciplinaridade na construção de um software é algo de fundamental importância para que o mesmo possa atingir a sua máxima eficiência. Com as necessidades atuais do mercado, se trabalhar com orientação a objetos é algo realmente atrativo e interessante. Nessa direção, a utilização das disciplinas de engenharia de software II e linguagem de programação orientada a objetos contribuirão de forma significativa no processo de documentação, análise e desenvolvimento do sistema. A disciplina de banco de dados I e estrutura de dados II atuará diretamente na construção do arquivo de dados e de toda a parte estrutural do software, como por exemplo, formas de armazenamento de dados em “Lista”. Para que este software seja de grande utilidade na gestão comercial, se faz necessária a utilização da disciplina de sistemas de informação II de forma que os dados adquiridos sejam organizados e possam contribuir para o desenvolvimento da empresa ou organização. Espera-se como resultado final a construção de uma estrutura de software, com características de orientação a objetos e que atenda os objetivos propostos, as especificações e justificativas de sua criação focadas principalmente na solução dos problemas propostos.

**Palavras-chave:** Construção, Engenharia, Software.

# OUTRAS ÁREAS

## **ENSINO DA LÍNGUA MATERNA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: POR UMA PEDAGOGIA DA VARIAÇÃO LINGÜÍSTICA**

Juliano Guerra Rocha<sup>1</sup> e Marilza Borges Arantes<sup>2</sup>

1 - Professor da rede municipal de Araporã/MG, e da rede particular de Itumbiara/GO.

2 - Mestre em lingüística – UFU e Professora universitária.

Pesquisadores na área da linguagem, no Brasil, têm se dedicado, nas últimas décadas, a pesquisas para identificar, descrever e analisar os fenômenos de variações lingüísticas que ocorrem nas diferentes comunidades de falas do território nacional. Tais investigações apontam para a certeza de que a Língua Portuguesa, no Brasil, não é uniforme, e sofreu diversas variações durante a história e emancipação da nação brasileira. Esse estudo da linguagem é imprescindível ao professor para que possa, ao receber alunos com uma linguagem que se diferencia da norma padrão, saiba analisar e, assim compreender as origens dessa variante e, por conseguinte, cumprir o papel da escola, sob sua responsabilidade, de familiarizar o educando com a cultura letrada. Essa responsabilidade é mais importante ainda na educação infantil e nas séries iniciais, pois é neste momento que a criança receberá as primeiras orientações acerca da língua materna. Portanto, saber lidar e abordar a variação lingüística, em sala de aula, torna-se um fator decisivo para encaminhar situações de aprendizados significativos sem que esses estejam imbuídos de preconceitos lingüísticos (BAGNO, 1999), respeitando, assim, os saberes próprios de cada educando (FREIRE, 1996). Voltados para essas perspectivas, tivemos como objetivo norteador nesta pesquisa, elencar estudos pertinentes para uma investigação da atuação da sociolingüística no ensino de Língua materna na Educação Infantil. Em nossa pesquisa teórica, contextualizamos o surgimento da variação lingüística no Brasil, retomando os principais troncos lingüísticos existentes antes da chegada dos portugueses, bem como acontecimentos que marcaram a diversidade da linguagem na Língua Portuguesa brasileira, para que aludidos disso pudéssemos discutir sobre a construção da língua em vias de sociedade, ideologia, comunicação e identidade cultural (BAKHTIN, 1992; BORTONI-RICARDO, 2006a; BAGNO 2007). Assim, conceituamos a variação lingüística, sua tipologia, e os fatores extralingüísticos para a sua ocorrência (BORTONI-RICARDO, 2006b; BAGNO, 2007). Investigando sobre a heterogeneidade lingüística em sala de aula, apontamos as formas de lidar com a variação na escola, especificamente, na Educação Infantil, indicando, ao final, ações pedagógicas para a familiarização da criança com a cultura letrada (BAGNO, 2007; BORTONI – RICARDO, 2006a; BAGNO, SCHERRE, CARDOSO, 2008; GAGNÉ, 2002; LEME, 1978; RCNEI – VOL. 2 e 3, 1998; SOARES, 2002). Como brevemente descrita anteriormente, tomamos como metodologia de pesquisa uma abordagem etnográfica. Após essa abordagem teórica, partindo das observações durante o estágio supervisionado, primeiro *corpus* de nossa pesquisa, iniciamos nossa análise. Além das observações da prática pedagógica dos professores na escola-campo, utilizamos, também, como instrumentos de investigação, as falas das crianças. Esse corpus foi de fundamental importância uma vez que o tomamos como referencial para a caracterização das categorias de V. L. freqüentemente empregadas pelo anulado da instituição. Ao percebermos a incidências dessas variações, passamos a observar e analisar as ações pedagógicas do professor e o encaminhamento do professor enquanto mediador entre a linguagem da criança e familiarização dela com a cultura letrada. Para completar nossa análise, também tomamos como elemento de análise a fala de professores sobre o seu conhecimento e planejamento para atuar no ensino da língua materna frente às variantes com as quais que a criança chega à escola. Por fim, após as análise, lançamos um olhar sobre o novo perfil do professor de Educação Infantil, diante das exigências do ensino de língua materna frente às variações lingüísticas. (BAGNO, 2002; FREIRE, 1996; SOARES, 2002).

**Palavras-chave:** educação infantil; língua materna; variação lingüística.

## **IMPORTÂNCIA DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV): ESTUDO PILOTO EM UMA UTI DE ADULTOS MISTA EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO.**

Guimarães, M. P. <sup>1</sup>; Barbaresco, L. F.<sup>1</sup>; Rocha, L.A<sup>1</sup>; Spirandelli-Carvalho, K. <sup>1</sup>; Melo, G. B. <sup>2</sup> e Gontijo-Filho, P. P<sup>2</sup>.

1 – Aluno Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia, 2 – Professor Doutor Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia

PAV é pneumonia associada à ventilação mecânica, representando a infecção hospitalar mais comum em unidades críticas. Geralmente, estão associadas a altas taxas de mortalidade e custos financeiros elevados. A investigação consiste em um estudo piloto para avaliação da etiologia, fatores de risco e prognóstico dos pacientes com PAV. Os casos de PAV foram definidos por critérios clínicos, laboratoriais e microbiológicos. A avaliação quantitativa de aspirado traqueal  $\geq 10^6$  UFC/ml foi considerado como ponto de corte para interpretação de um resultado positivo. A taxa observada no período de estudo foi alta (54,5%) com uma etiologia diversificada, 50% dos casos foram causados por bastonetes Gram-negativos não fermentadores, principalmente a espécie *Pseudomonas aeruginosa* com 25% do total dos casos de PAV. As Enterobacteriaceae corresponderam a 33,4% dos casos e *S. aureus* 16,6%. Considerando os pacientes inclusos no estudo, a taxa de mortalidade foi de 18,2%. Dentre outros aspectos destaca-se que 68,3% destes pacientes estiveram hospitalizados por mais de trinta dias, 4,5% permaneceram internados menos de dez dias e 9% foram submetidos a um período de internação maior que dez e inferior a trinta dias. Em todo mundo as infecções hospitalares são verdadeiros problemas de saúde pública, acometendo principalmente indivíduos em unidades críticas, contribuem para um maior tempo de hospitalização e indubitavelmente geram um aumento expressivo no custeio do tratamento, gerando taxas significativas de morbidade e mortalidades. Mediante o exposto, nota-se que a unidade estudada apresenta um número elevado de pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV), o que indica a necessidade de monitoramento destas patologias e um levantamento epidemiológico constante neste setor.

**Palavras-chave:** Mortalidade, infecção hospitalar, UTI

## **INCIDÊNCIA DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) CAUSADAS POR ENTEROBACTERIACEAE EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

Guimarães, M. P. ; Barbaresco, L. F.<sup>1; 1</sup>; Rocha, L.A<sup>1</sup>; Spirandelli-Carvalho, K.<sup>1</sup> e Melo, G. B.<sup>2</sup>.

1 – Aluno Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia, 2 – Professor Doutor Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia

A família Enterobacteriaceae é composta por bastonetes Gram-negativos, habitam geralmente o trato intestinal, são aeróbias e/ou anaeróbias facultativas, fermentam grande quantidade de carboidratos, além disso, apresentam diferentes fatores de virulência. Um estudo recente desenvolvido na Europa mostrou que a família Enterobacteriaceae freqüentemente está associada com alguns gêneros ao desenvolvimento de PAV. Define-se como pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) a manifestação clínica identificada após 48h de internação na unidade e uso da prótese ventilatória. O presente estudo identificou os casos de PAV causados por Enterobactérias por um mês. A pesquisa foi desenvolvida em uma Unidade de Terapia Intensiva mista, clínico-cirúrgica com 15 leitos. A pesquisa incluiu todos os indivíduos que estiveram internados e entubados por um período igual ou superior à 48h, apresentando leucocitose, febre, secreção pulmonar espessa e cultura quantitativa  $\geq 10^6$  UFC/ml. A confirmação microbiológica foi obtida a partir do cultivo de  $10^{-3}$  ml de secreção traqueal. As Enterobactérias foram caracterizadas a partir do teste de OF. No período de estudo registrou-se que 33,3% das pneumonias associadas à ventilação mecânica foram causadas por gêneros das famílias Enterobacteriaceae. Além disso, a pesquisa revelou que 56,6% dos casos de PAV tiveram como agente causador cocos Gram-positivos e bacilos Gram-negativos não-fermentadores. Evidencia-se que as Enterobactérias corresponderam ao segundo maior percentual nos casos de PAV nesta unidade, haja vista que 50% dos casos foram causados por não-fermentadores e 16,6% por *S. aureus*. Os dados refletem algo verificado em trabalhos europeus, onde gêneros como Enterobacter e Klebsiella foram a segunda maior causa de PAV. Os números revelam um fato preocupante, muitas espécies desta família são produtoras de  $\beta$ -lactamase, o que garante a resistência aos antimicrobianos, principalmente às cefalosporinas. Indubitavelmente, esta situação pode proporcionar um maior consumo de antimicrobianos de largo espectro, situação esta que contribuirá com o aumento das taxas gerais de resistência antimicrobiana.

**Palavras-chave:** *S. aureus* – Pneumonia- UTI

## **O ENSINO DA ARTE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O PROJETO “COLORINDO A VIDA COM ANTÔNIO POTEIRO”**

Juliano Guerra Rocha<sup>1</sup>

1- Professor da rede municipal de Araporã/MG e da rede particular de Itumbiara/GO.

Um dos maiores desafios da escola, atualmente, é desenvolver em seus alunos uma consciência crítica e apurada, educando assim os olhares de cada um. Neste processo, o ensino da arte é caminho que nos possibilita a realizar uma pedagogia de trabalho, que preconiza a construção da identidade social da criança. Cientes disso, este presente trabalho relata a experiência com um projeto de artes na educação infantil de uma escola particular em Itumbiara – Goiás, no ano de 2007. O intento recebe o nome de “Colorindo a vida com Antônio Poteiro” e teve como objetivo: despertar nos educandos o interesse pela apropriação dos códigos artísticos como instrumentos de interação nos diversos círculos sociais. O projeto obteve êxito, no que tange a ruptura da idéia de que seja impossível engendrar momentos de aprendizagem significativa com crianças, tendo como tema o estudo de obras de arte e de pintores reconhecidos regionalmente ou nacionalmente. O artista estudado pelas crianças foi Antônio Poteiro, que é de origem portuguesa, mas naturalizado brasileiro e regionalizado goiano. Suas obras são de cunho primitivo, afinal ele é autodidata em artes, seus desenhos não costumam se basear em fórmulas e truques artísticos, pelo contrário são espontâneos e coloridos. Suas telas são fáceis de serem compreendidas pela simplicidade trabalhada, um simples que ao final se torna luxuoso pela grandiosa expressividade. Realizar práticas pedagógicas como esta trás uma enorme contribuição, no sentido de que é possibilitada às crianças a realização de leituras e re-leituras cognoscentes, conscientes e sensíveis de imagens e obras artísticas. Sendo assim, este trabalho descreve detalhadamente o processo de desenvolvimento do projeto aqui relatado, perpassando pelas etapas metodológicas do intento, assim intituladas: a vida e o trabalho artístico de Antônio Poteiro; pintura e desenho; as cores nos quadros de Antônio Poteiro; leituras e re-leituras dos quadros de Antônio Poteiro; produção de potes com argila: procurando formas aos nossos sonhos e por fim, a expressão corporal nas obras e vida de Antônio Poteiro.

**Palavras-chave:** arte, educação infantil, pedagogia de projetos.

**PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) CAUSADAS *Staphylococcus aureus* EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO.**

Guimarães, M. P. <sup>1</sup>; Barbaresco, L. F. <sup>1</sup>; Rocha, L.A <sup>1</sup>; Spirandelli-Carvalho, K. <sup>1</sup> e Melo, G. B. <sup>2</sup>.

1 – Aluno Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia, 2 – Professor Doutor Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia

Os microrganismos pertencentes à espécie *Staphylococcus aureus* são comensais da pele e principalmente mucosa nasal. Geralmente estão entre os principais patógenos envolvidos nos casos de infecções hospitalares e são extremamente virulentos. Nas últimas décadas cepas multiresistentes têm gerado grande preocupação no que tange a epidemiologia e controle de infecções nosocomiais. Segundo dados do National Nosocomial Infections Surveillance o *S. aureus* está entre os três principais agentes causadores de PAVs. Define-se como pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) a manifestação clínica identificada após 48h de internação na unidade e uso da prótese ventilatória. O presente estudo identificou os casos de PAV causados por *Staphylococcus aureus* por um período de trinta dias, baseando-se em critérios clínicos e microbiológicos. A pesquisa foi desenvolvida em hospital universitário com nível terciário de atendimento, cuja Unidade de Terapia Intensiva é mista e possui 15 leitos. A pesquisa incluiu todos os indivíduos que estiveram internados e entubados por um período igual ou superior à 48h, apresentando leucocitose, febre, secreção pulmonar espessa e cultura quantitativa  $\geq 10^6$  UFC/ml. Os microrganismos foram isolados a partir da coleta de aspirado traqueal. Na identificação observou-se fermentação de manitol, prova de catalase e teste de coagulase. Foram diagnosticadas por critérios clínicos e microbiológicos 12 casos de PAV, o que correspondeu a 54,5% dos pacientes incluídos no estudo. O Gram-positivo *Staphylococcus aureus* foi responsável por 16,6% dos casos de pneumonia associada à ventilação mecânica. Nesta unidade 83,4% das PAVs foram causadas por espécies da família Enterobacteriaceae e bacilos Gram-negativos não-fermentadores. Em muitos países este germe está entre os principais agentes causadores destas patologias, entretanto, o estudo revelou que a maioria dos casos de PAV nesta instituição foram causadas por bactérias Gram-negativas, fato este que não elimina a importância deste germe no ambiente hospitalar, haja vista que fatores intrínsecos a sua biologia, enaltecem a necessidade de estudos e um acompanhamento ativo acerca das infecções causadas por *S. aureus* pelos órgãos de saúde e comissões de controle de infecção hospitalar.

**Palavras-chave:** *S. aureus* – Pneumonia- UTI

## **PREVALÊNCIA DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS A VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) POR *Pseudomonas aeruginosa* EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.**

Guimarães, M. P. <sup>1</sup>; Barbaresco, L. F. <sup>1</sup>; Rocha, L.A <sup>1</sup>; Spirandelli-Carvalho, K. <sup>1</sup> e Melo, G. B. <sup>2</sup>

1 – Aluno Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia, 2 – Professor Doutor Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia

O gênero *Pseudomonas* pertence à família Pseudomonaceae, caracterizado como bacilos Gram-negativos não fermentadores, com dimensões que variam de 0,5 a 1,0 µm de largura e 1 a 3 µm de comprimento; está presente em diferentes fontes como solo, água, vegetais, alimentos e nos mais diversos ambientes hospitalares. A espécie *P. aeruginosa* é o segundo patógeno hospitalar associado à pneumonia em hospitais dos EUA e o principal patógeno em UTIs. Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) ocorre quando o paciente apresenta o quadro clínico após 48h de internação na unidade e uso da prótese ventilatória. O presente estudo identificou os casos de PAV causados por *P. aeruginosa* por um período de trinta dias, baseando-se em critérios clínicos e microbiológicos. A pesquisa foi desenvolvida em hospital de ensino dotado de 530 leitos e Unidade de Terapia Intensiva mista, clínico-cirúrgica. O estudo incluiu pacientes que apresentavam tempo de hospitalização igual ou superior à 48h, ventilação mecânica, leucocitose, febre, secreção traqueal espessa e/ou purulenta e cultura quantitativa com ponto de corte de 10<sup>6</sup> UFC/ml. Os espécimes clínicos foram isolados a partir do aspirado traqueal, o qual foi coletado por meio de sonda nº12 durante o toailete da árvore respiratória, identificados a partir da produção de pigmento em ágar pseudomonas, oxidação da glicose e reação de citocromo-oxidase positiva. De 22 pacientes estudados, 54,5% desenvolveram PAV. *P. aeruginosa* foi isolado em 25% dos casos de PAV. Os 75% restantes dos casos de PAV foram causados por cocos Gram-positivos, representantes da família Enterobacteriaceae e outros bacilos Gram-negativos não-fermentadores. Os resultados obtidos sugerem que nesta instituição o germe pesquisado está presente em ¼ dos casos de PAV, demonstrando a importância desta bactéria em ambientes hospitalares. Evidenciando a correlação dos dados obtidos com a literatura nacional e internacional, nas quais a espécie *P. aeruginosa* é o patógeno mais importante nos casos de pneumonia e surtos em Unidades de Tratamento Intensivo (UTIs). Geralmente, estes episódios estão associados a um período longo de hospitalização, uso de antimicrobianos, contaminação ambiental e transmissão cruzada. Além disso, atribui-se a este patógeno um aumento significativo nas taxas de morbidade e mortalidade.

**Palavras-chave:** *Pseudomonas* – UTI - PAV

## **PRINCIPAIS PATÓGENOS ISOLADOS NOS CASOS DE PNEUMONIAS ASSOCIADAS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (PAV) EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DE ADULTOS EM UM HOSPITAL DE MINAS GERAIS.**

Barbaresco, L. F.<sup>1</sup>; Guimarães, M. P.<sup>1</sup>; Rocha, L.A.<sup>1</sup>; Spirandelli-Carvalho, K.<sup>1</sup> e Melo, G. B.<sup>2</sup>.

1 – Aluno Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia, 2 – Professor Doutor Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas – Universidade Federal de Uberlândia

O paciente hospitalizado em UTI geralmente tem sua microbiota normal do trato respiratório superior substituída por *Staphylococcus aureus* e bacilos Gram-negativos entéricos tais como: *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* e membros da família Enterobacteriaceae. As infecções hospitalares mais frequentes em pacientes críticos são as pneumonias com 46.9%, infecções urinárias representando 17.9% e infecções de corrente sanguínea perfazendo um total de 12%. De acordo com estudos baseados no sistema National Nosocomial Infections Surveillance, 83% dos episódios de pneumonia hospitalar ocorreram em pacientes submetidos a ventilação mecânica. Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) refere-se à manifestação clínica desenvolvida após 48h de entubação endotraqueal. O presente estudo identificou os principais patógenos envolvidos com os casos de PAV por um período de 30 dias. A pesquisa foi desenvolvida em uma Unidade de Terapia Intensiva mista, clínico-cirúrgica com 15 leitos. A pesquisa incluiu todos os indivíduos que estiveram internados e entubados por um período igual ou superior à 48h, apresentando leucocitose, febre, secreção pulmonar espessa e cultura quantitativa  $\geq 10^6$  UFC/ml. A confirmação microbiológica foi obtida por meio de técnicas laboratoriais tradicionais. Foram incluídos no estudo 22 pacientes, destes 54,5% desenvolveram PAV. O principal agente causador destas infecções foram os bacilos Gram-negativos não-fermentadores com 50% dos casos, destas amostras 25% corresponderam a *Pseudomonas aeruginosa*. Em seguida, as Enterobactérias com 33,4%. O terceiro grupo mais frequentemente isolado foram os cocos Gram-positivos, representados exclusivamente por *S. aureus* com 16.6%. Geralmente, os patógenos encontrados estão associados a casos de multiresistência, segundo informações da literatura norte-americana, 70% das infecções respiratórias são causadas por microrganismos resistentes, fato que aumenta drasticamente as taxas de morbidade e mortalidade nestas unidades. Além disso, os dados obtidos quando comparados com trabalhos europeus apresentam grande similaridade, haja vista que uma revisão recente revelou que as PAVs são causadas principalmente por *P. aeruginosa*, Enterobactérias e *S. aureus*. Os resultados encontrados evidenciam a relevância dos casos de PAV, bem como a contribuição do ambiente hospitalar no desenvolvimento destas.

**Palavras-chave:** Patógenos – Pneumonia - UTI

## **PRODUÇÃO DE ÁLCOOL ESPECIAL**

Geraldo Leodoro Neto; Graziela Dias Ferreira e Valdecy Inácio da Costa Neto  
Alunos do curso de pós-graduação em geração de energia da FAZU

Como todo produto, o álcool pode conter alguma substância residual de onde foi extraído, advindo daí a necessidade de purificá-lo ao grau necessário a sua aplicação, entendendo-se então que quanto mais nobre seja a aplicação mais requisitos de qualidade são aplicáveis.

Quando o álcool se destina a aplicações nobres (produtos de uso humano ou veterinário), como no caso do Álcool Neutro, todas estas impurezas podem ser removidas do álcool, por técnicas de destilação extrativa (hidrosseleção), sendo então eliminadas a um nível que não são mais detectadas (análises) por um cromatógrafo a gás. A denominação álcool neutro procura englobar diversos "tipos" de álcool, por exemplo: álcool fino, álcool extra-fino, álcool qualidade industrial, álcool H2 (Coopersucar), grosseiramente falando seria um álcool hidratado ou anidro, com baixos teores de impurezas. Devido o aumento da procura de álcool neutro para o mercado internacional, as Usinas Brasileiras ensaiam vãos mais altos para aterrissar em países de diferentes continentes. A qualidade do álcool tem exigido do segmento sucroalcooleiro uma constante adaptação operacional voltada para melhoria de qualidade do produto. Com intuito de melhorar a qualidade do álcool, desenvolveu-se um projeto de pesquisa em uma usina x da região de Itumbiara, no qual visa à produção de Álcool Neutro ou H2 (especificação Coopersucar) para atender o mercado internacional. Toda preparação iniciou durante os últimos dias de entressafra 2008/09 quando foi levantado o desafio. No primeiro momento foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a produção de álcool neutro e suas características nos meses de novembro e dezembro de 2007. Realizada a pesquisa bibliográfica, foi feita uma avaliação da estrutura dos aparelhos, e algumas modificações necessárias nas colunas de destilação e nos procedimentos operacionais no mês de janeiro de 2008. Após a realização das modificações no aparelho, deu-se início aos testes (20 de abril de 2008), no qual teve a duração de dois dias. Durante os testes foram coletadas amostras de álcool de diferente pontos e horários. As amostras coletadas foram enviadas para o laboratório do CTC (Centro Tecnológico Canavieira em Piracicaba-SP) onde foram realizadas análises de cromatografia gasosa das substâncias que mais dificultam a classificação do álcool H2, lembramos que existe uma bateria de análises complementares que também fazem parte dessa classificação, mas não foram realizadas. De acordo com os resultados analíticos apresentados, algumas amostras seriam o H2 (Coopersucar) podendo assim ser produzido álcool neutro na usina x, mas é importante destacar que como o álcool H2 necessita de se retirar o máximo possível de impurezas na coluna, existe a necessidade de se rever o dimensionamento das tubulações de retirada de álcool de 2ª; melhorar a retirada de álcoois superiores no corpo da coluna B; e também existe a necessidade de um cromatógrafo para monitoramento da produção desse álcool na empresa.

**Palavras-chave:** Álcool, Neutro, Produção.

## **TENDÊNCIAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA DO 6º AO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.**

Sílvia Costa de Oliveira Pasenike<sup>1</sup> e Silvana Malusá Baraúna<sup>2</sup>

1- Aluna do curso de Mestrado em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia-UFU/MG, 2- Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia-UFU/MG

Este estudo está em andamento no Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Uberlândia, mais precisamente na linha de Saberes e Práticas Educativas, tendo como tema tendências e práticas pedagógicas dos professores de Educação Física do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino da cidade de Itumbiara-Go. Tem como problema central: quais tendências e práticas pedagógicas dos professores de Educação Física do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal de Ensino da cidade de Itumbiara-Go? Tendo como objetivo geral verificar a relação entre tendências e práticas pedagógicas dos professores de Educação Física de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental da Rede Pública Municipal da cidade de Itumbiara-Go. Mais especificamente: identificar o perfil dos professores; identificar se os professores têm conhecimento sobre as tendências de Educação Física e se este conhecimento tem relação com a sua prática; analisar o planejamento anual da disciplina e como ela está inserida no projeto político - pedagógico; verificar como são ministradas as aulas de Educação Física. Esta pesquisa caracterizar-se-á por ser de campo de caráter descritivo. A população da pesquisa será composta por professores de quatro escolas da Rede Pública Municipal de Ensino da cidade de Itumbiara-Go. A amostra será composta de aproximadamente dez professores vinculados as duas, menores, e às duas maiores escolas da Rede Pública Municipal de Ensino da cidade de Itumbiara-Go. Esses profissionais serão escolhidos de forma intencional. Como instrumento de coleta de dados serão utilizadas entrevistas semi-estruturadas, análise documental e observação das aulas. As perguntas abordarão questões sobre: formação do professor, como são ministradas as aulas, sobre as concepções de Educação Física, dentre outras. Os dados coletados serão analisados qualitativamente. Esperamos que esta pesquisa contribua com o oferecimento de dados sistematizados a respeito das concepções de Educação Física utilizadas pelos professores das escolas da Rede Pública Municipal da cidade de Itumbiara-Go. Constatou-se neste trabalho que resultados de algumas pesquisas revelaram que alguns professores têm conhecimento de algumas concepções da Educação Física e que as mesmas estão relacionadas com a sua prática, porém outros não citaram quais concepções tinham conhecimento não sabendo qual concepção estava relacionada com sua prática pedagógica. A pesquisa e resultados parciais por ora apresentados serão aprofundados e outras análises e considerações ainda podem ser extraídas e exploradas em estudos posteriores.

**Palavras-chave:** Educação Física, Ensino fundamental, Tendência pedagógica