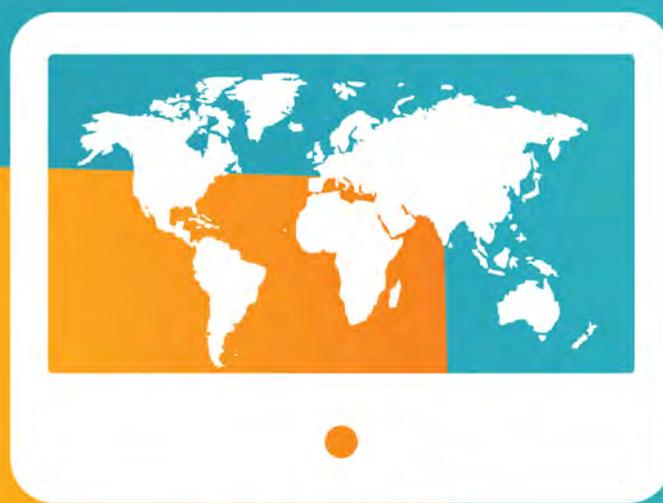


SEMINÁRIO DE **PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO** 2012



ANAIS 2012



UNIVERSIDADE
FUMEC

**SEMINÁRIO DE
PÓS-GRADUAÇÃO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

da Universidade FUMEC

22 a 26 de outubro de 2012

Anais 2012



UNIVERSIDADE
FUMEC

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

U58a Universidade FUMEC. Seminário de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão
Anais. -- Belo Horizonte : Universidade FUMEC, 2012.
148 p. : il. ; 28,5 cm.
Seminário realizado de 22 a 26 de outubro de 2012.
ISBN:
1. Universidade FUMEC -- Congressos. 2. Universidade FUMEC --
Pesquisa. I. Título

CDU: 001.891

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade da FCH/Fumec.

FICHA TÉCNICA – Anais do Seminário de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Elaboração das informações e dados institucionais e organização dos resumos:

Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues (Coordenadora)
Prof. Alair Dias Júnior
Profa. Ana Amélia Paolucci Almeida
Profa. Edna Alves Oliveira
Profa. Jamile Salim Fuina
Profa. Ludmilla Zago Andrade
Profa. Simone Grace de Paula

Secretária:
Graziella Aparecida Dias Cordeiro

Editoração Eletrônica:
Rodrigo Tito Moura Valadares (Coordenador)
Marcela V. Scarpelli
Alan Galego Bernini

FUNDAÇÃO MINEIRA DE EDUCAÇÃO E CULTURA – FUMEC

CONSELHO DE CURADORES

Rua Ouro Fino 395 –
8º andar - Bairro Cruzeiro
CEP.: 30310-110
Belo Horizonte/MG
Tel./ Fax: (31) 3280-9100
Site: www.fumec.br
E-mail: fundacao@fumec.br

PRESIDENTE

Prof. Tiago Fantini Magalhães

VICE-PRESIDENTE

Prof. Antônio Carlos Diniz Murta

Profa. Isabel Cristina Dias Alves Lisboa

Prof. Custódio Cruz de Oliveira e Silva

Prof. Eduardo Georges Mesquita

Prof. Estevam Quintino Gomes

Prof. Erix Morato

Prof. Márcio José Aguiar

Prof. Matheus José Ferreira

Prof. Renaldo Sodré (suplente)

UNIVERSIDADE FUMEC

Av. Afonso Pena, 3880
Bairro Cruzeiro
CEP.: 30130-009
Belo Horizonte/MG
Tel. (31) 3269-5250
Fax.: (31) 3269-5206
E-mail: reitoria@fumec.br

REITOR

Prof. Eduardo Martins Lima

VICE-REITORA

Profa. Guadalupe Machado Dias

PRÓ-REITORA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Profa. Astréia Soares

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

Prof. Guilherme Moutinho Ribeiro

PRÓ-REITORA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

Profa. Guadalupe Machado Dias

SETOR DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues – Coordenadora

SETOR DE EXTENSÃO

Profa. Carmen Cristina R. Schffer – Coordenadora

SETOR DE REGISTRO E INFORMAÇÕES ACADÊMICAS

Janet Míriam Lourenço – Coordenadora

COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO

Profa. Maria Helena de Oliveira Guimarães – Coordenadora

COMISSÃO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CoPIC 2012/2013)

Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues (Coordenadora)

Prof. Alair Dias Júnior

Profa. Ana Amélia Paolucci Almeida

Profa. Edna Alves Oliveira

Profa. Jamile Salim Fuina

Profa. Ludmilla Zago Andrade

Profa. Simone Grace de Paula

FACULDADES DA UNIVERSIDADE FUMEC

FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS – FACE

Diretor Geral – Prof. Ricardo José Vaz Tolentino

Diretor de Ensino – Prof. Marco Túlio de Freitas

Diretor Administrativo – Prof. Emiliano Vital de Souza

FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E DA SAÚDE – FCH

Diretor Geral – Prof. Antônio Marcos Nohmi

Diretor de Ensino – Prof. João Batista de Mendonça Filho

Diretor Administrativo-Financeiro – Prof. Fernando de Melo Nogueira

FACULDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA – FEA

Diretor Geral – Prof. Luiz de Lacerda Júnior

Diretor de Ensino – Prof. Lúcio Flávio Nunes Moreira

Diretor Administrativo-Financeiro – Prof. Fernando Antônio Lopes Reis

APRESENTAÇÃO

Prof. Dr. Eduardo Martins de Lima..... 11

PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Fernando Parreiras..... 13

ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS. UM ESTUDO SOBRE O USO DO SOFTWARE LIVRE EM ESCOLAS PÚBLICAS EM BELO HORIZONTE 14

A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL COM A ADOÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DE TI ALINHADAS AO NEGÓCIO DA ORGANIZAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA EM MINAS GERAIS..... 15

A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NO DESEMPENHO DOS CURSOS SUPERIORES: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE BELO HORIZONTE 16

CAPTAÇÃO E ATRATIVIDADE DE CLIENTES: ESTRATÉGIAS SEMIODISCURSIVAS..... 17

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONSULTAS CONCEITUAIS BASEADO EM ONTOLOGIAS PARA PROCESSOS DE SOFTWARE..... 18

PROJETOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS: O USO DE TÉCNICAS DE ESTIMATIVAS DE PROJETOS DE SOFTWARE PARA ESTIMAR PROCESSOS DE NEGÓCIO 19

PROPOSTA DE UM SISTEMA PARA MODELAGEM ORGANIZACIONAL BASEADO EM ONTOLOGIAS 20

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA EMPRESA PÚBLICA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 21

O PROGRAMA DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PROPIC/FUMEC

Prof. Eduardo Martins de Lima

Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues 23

■ A PRÁTICA DOCENTE E AS METODOLOGIAS DE ENSINO

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES
Profa. Clímene Fernandes Brito Arruda..... 36

■ ARQUITETURA: CIDADES, REFUNCIONALIZAÇÃO E/OU COTIDIANO

AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ENTORNO DA CIDADE ADMINISTRATIVA PRESIDENTE TANCREDO NEVES BELO HORIZONTE/MG
Profa. Eliane Silva Ferreira Almeida (Coord.)
Profa. Elisabete de Andrade
Prof. Hiran Sartori..... 38

BASES TÉCNICAS E CONCEITUAIS PARA ESTUDO DA ILHA DE CALOR NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE
Prof. Eduardo Neto Ferreira (Coord.)
Profa. Adriana Tonani Mazzeiro
Prof. Marcelo de Ávila Chaves..... 40

PRINCIPAIS INSTITUTOS TÍPICOS DO DIREITO URBANÍSTICO E MEIO AMBIENTE
Profa. Edna Cardozo Dias..... 42

■ COMUNICAÇÃO, CULTURA E MUDANÇA SOCIAL	
DESIGN E ARTESANATO <i>Profa. Natacha Silva Araújo Rena (Coord.)</i> <i>Prof. Alexandre Monteiro de Menezes</i>	44
■ DESIGN, ARTESANATO E TECNOLOGIA DIGITAL	
A QUESTÃO DA PERCEPÇÃO E AS POÉTICAS TECNOLÓGICAS <i>Profa. Vanessa Madrona Moreira Salles</i> <i>Profa. Maria Eugênia Dias de Oliveira</i>	46
METODOLOGIA PARA PESQUISA E PROJETO EM DESIGN <i>Profa. Andréa de Paula Xavier Vilela (Coord.)</i> <i>Prof. Euclides Guimarães Neto</i> <i>Profa. Juliana Pontes Ribeiro</i> <i>Profa. Adriana Tonani Mazieiro</i> <i>Prof. Flávio Lúcio Nunes de Lima</i>	48
■ ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES	
DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO SENSOR SEM FIO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS MOVIMENTOS DE PACIENTES DURANTE EXAME DE ELETROCARDIOGRAFIA AMBULATORIAL CONTINUA <i>Prof. Rafael Nunes</i>	50
■ ESFERA PÚBLICA, LEGITIMIDADE E CONTROLE	
A PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PODER LEGISLATIVO BRASILEIRO <i>Prof. Eduardo Martins de Lima</i>	52
ESTUDO COMPARADO SOBRE O PODER JUDICIÁRIO NO BRASIL, MÉXICO, ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, ITÁLIA E ALEMANHA <i>Prof. Luis Carlos Balbino Gambogi</i>	53
RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DO ESTADO BRASILEIRO FRENTE AO DESRESPEITO A DIREITOS HUMANOS EM FACE DA CONVENÇÃO DE VIENA DE DIREITO DOS TRATADOS DE 1969 <i>Profa. Flávia de Ávila</i>	55
TRIBUTAÇÃO, DEMOCRACIA E TERCEIRO SETOR <i>Prof. Raphael Frattari Bonito</i>	57
■ ESTRATÉGIA E COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL	
COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL EM REDES PARA POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO E DESEMPENHO PLURAL SUPERIOR: UM ESTUDO NO SETOR DE TI <i>Prof. Carlos Alberto Gonçalves (Coord.)</i> <i>Prof. Henrique Cordeiro Martins</i> <i>Prof. Ricardo Luiz de Freitas</i> <i>Prof. Daniel Jardín Pardini</i> <i>Profa. Marcia Alemão</i>	59
GESTÃO DA DIVERSIDADE <i>Profa. Cacilda Nacur Lorentz</i>	61

TRANSIÇÃO DA DOCÊNCIA PARA O EMPREENDEDORISMO

Profa. Zélia Miranda Kilimnik

Prof. Luiz Cláudio Vieira de Oliveira

Profa. Delba Teixeira Rodrigues Barros

Prof. Henrique Cordeiro Martins.....63

■ ESTRATÉGIA E TECNOLOGIAS EM MARKETING

ANÁLISE DO NÍVEL DE SERVIÇO DOS COMPONENTES OPERACIONAIS DO AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES (AITN)

Profa. Kétnes Ermelinda de Guimarães Lopes.....65

ANTECEDENTES DA INOVAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO DESTAS ORGANIZAÇÕES

Prof. Cid Gonçalves Filho.....67

EFICIÊNCIA DO PROCESSO E MAXIMIZAÇÃO DOS RESULTADOS DA COMUNICAÇÃO NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO

Prof. Plínio Rafael Reis Monteiro (Coord.)

Profa. Aurea Helena Puga Ribeiro

Prof. Cid Gonçalves Filho.....70

OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO HABITACIONAL

Prof. Alejandro Pérez-Duarte Fernández72

■ MEIO AMBIENTE

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS E SIMULAÇÃO DA CAPACIDADE DE AUTODEPURAÇÃO DO CÔRREGO DO PINTADO, MUNICÍPIO DE BETIM-MG

Prof. Eduardo Vieira Carneiro (Coord.)

Profa. Paula Regina Balabram74

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DA MICROALGA CHLORELLA VULGARIS EM DIFERENTES MEIOS DE CULTURA PARA SUBSIDIAR ESTUDOS DE PRODUÇÃO DE BIODIESELS

Profa. Renata Felipe Silvino (Coord.)

Prof. Francisco Antônio Barbosa76

AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO HIDRÁULICO DE UMA LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO

Profa. Juliana da Silva e Mascarenhas Guedes.....78

COMPROMETIMENTO AMBIENTAL EMPRESARIAL – RESPONSABILIDADE AMBIENTAL. A QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ESTADO DE MINAS GERAIS NA ÚLTIMA DÉCADA

Prof. José Henrique da Silva Júnior.....81

PROJETO GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLA FUMEC

Profa. Maria Sílvia S. Fiuza (Coord.)

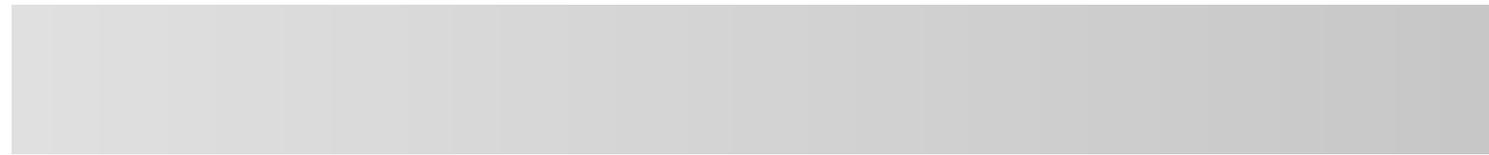
Prof. Eduardo Georges Mesquita83

■ PROMOÇÃO DA SAÚDE

CARACTERIZAÇÃO DE AMOSTRAS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ISOLADAS DE ALUNOS DA ÁREA DE SAÚDE, QUANTO À SUSCEPTIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS E PERFIL MOLECULAR DE RESISTÊNCIA

Profa. Ana Amélia Paolucci Almeida (Coord.)

Profa. Adriana dos Santos.....85



CARACTERIZAÇÃO ELETROFISIOLÓGICA DOS CANAIS IÔNICOS DAS CÉLULAS MACL-1 E MGSO-3 DE TUMOR PRIMÁRIO DE CÂNCER DE MAMA <i>Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues (Coord.)</i> <i>Prof. Dawidson Gomes</i> <i>Prof. Alfredo Miranda Goes</i> <i>Prof. Jader Santos Cruz</i> <i>Prof. Paulo Sérgio Lacerda Beirão.....</i>	<i>87</i>
■ REDES MUDIÁTICAS	
AS ESTRATÉGIAS E TÁTICAS DE MÍDIA UTILIZADAS PELAS MARCAS DE ALIMENTOS, VOLTADAS PARA O PÚBLICO INFANTIL, COMO FORMA DE IMPACTAR E PROMOVER O CONSUMO DE SEUS PRODUTOS <i>Prof. Admir Roberto Borges (Coord.)</i> <i>Prof. Sérgio Arreguy Soares</i> <i>Prof. Lourimar de Souza.....</i>	<i>89</i>
■ REGULAÇÃO E AUTONOMIA PRIVADA	
A EXTINÇÃO DAS OBRIGAÇÕES NA FALÊNCIA E O CRÉDITO TRIBUTÁRIO <i>Prof. Daniel Rivorêdo Vilas Boas</i>	<i>91</i>
A TEORIA DO DISCURSO E O SENTIDO NORMATIVO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE <i>Prof. César Fiuza</i>	<i>93</i>
■ SAÚDE MENTAL: CLÍNICA, SOCIEDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS	
ANÁLISE DA DEPRESSÃO E DA ANSIEDADE EM ESTUDANTES DE PSICOLOGIA <i>Profa. Tânia da Glória Nogueira</i>	<i>95</i>
ANÁLISE DESCRITIVA DOS COMPORTAMENTOS DE TERAPEUTA E CLIENTE ENVOLVIDOS NA RESISTÊNCIA A MUDANÇAS A PARTIR DA ANÁLISE DE SESSÕES DE TERAPIA ANALÍTICO-COMPORTAMENTAL <i>Profa. Héríka de Mesquita Sadi.....</i>	<i>97</i>
ANOREXIA E BULIMIA NERVOSAS <i>Profa. Lúcia Grossi dos Santos</i>	<i>99</i>
DSM-V - CATEGORIA E DIMENSÃO NO DIAGNÓSTICO DOS TRANSTORNOS MENTAIS <i>Prof. Sérgio Augusto Chagas de Laia</i> <i>Profa. Adriana Rubstein</i> <i>Prof. Fabián Fajwaks</i> <i>Prof. Fabián Naparstek</i> <i>Prof. Jean-Claude Maleval</i> <i>Prof. Jésus Santiago</i> <i>Prof. Jorge Eduardo Agüero</i> <i>Profa. Myriam Perrin</i> <i>Prof. Ram Avraham Mandil.....</i>	<i>101</i>
■ SISTEMAS ESTRUTURAIS E TECNOLOGIA DE SISTEMAS CONSTRUTIVOS	
APLICAÇÃO DA MADEIRA E SEUS DERIVADOS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS <i>Profa. Luciana Nunes de Magalhães</i>	<i>103</i>
DETERMINAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO GRAUTE NA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE PRISMAS EXECUTADOS COM BLOCOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO E COM BLOCOS ESTRUTURAIS CERÂMICOS <i>Prof. Eduardo Chahud</i>	<i>105</i>

O IMPACTO DA TECNOLOGIA BIM NO ENSINO E NA PRÁTICA DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES

Prof. Alexandre Monteiro de Menezes (Coord.)

Profa. Maria de Lourdes Silva Viana

Prof. Mario Lucio Pereira Junior

Prof. Sérgio Ricardo Palhares..... 107

A EXTENSÃO NA UNIVERSIDADE FUMEC

Profa. Carmen Cristina Rodrigues Schffer 109

ACÇÕES EXTENSIONISTAS DE PROMOÇÃO Á SAÚDE: CRECHE COMUNITÁRIA SÃO JUDAS TADEU

Profa. Sandra Maria Oliveira (Coord.)

Profa Amália Verônica da Silva 125

AGÊNCIA EXPERIMENTAL DE DESIGN GRÁFICO

Profa. Claudia Terezinha Teixeira de Almeida..... 126

ARMAZÉM DESIGN: REVISTA PORTFÓLIO ONLINE PARA A PRODUÇÃO ACADÊMICA EM DESIGN

Profa. Juliana Pontes Ribeiro 127

ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NO PROGRAMA ASAS AGLOMERADAS, ASAS MODALAJE E ASAS BAMBU

Profa. Carmen Cristina Rodrigues Schffer 128

DE FORMA LÚDICA E PRAZEROSA: “ENSINAR SAÚDE OU EDUCAR PARA A SAÚDE?”

Profa. Isabel Cristina Dias Alves Lisboa..... 129

DESENVOLVIMENTO, TESTES E DIVULGAÇÃO DE UM JOGO ELETRÔNICO

Prof. João Victor Boechat Gomide (Coord.)

Prof. Cláudio David Lambert

Prof. Hudson Ludgero Ribeiro

Prof. Jerry Fernandes Medeiros

Prof. Marcelo Tannure

Prof. Márcio Cardoso Marcolino 130

DESIGN DE RESÍDUOS: CONSOLIDAÇÃO DE UMA PRÁTICA INCLUSIVA

Profa. Juliana Pontes Ribeiro (Coord.)

Profa. Adriana Tonani Mazzeiro 131

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, UMA PRAXIS PARA A CIDADANIA

Profa. Leila Maria Beloni Corrêa Protti..... 132

EMPREENDEDORISMO SOLIDÁRIO, SUA TRANSFORMAÇÃO EM UMA INCUBADORA SOLIDÁRIA: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO AGLOMERADO DA SERRA – APRENDENDO E ENSINANDO

Profa. Guadalupe Machado Dias (Coord.)

Prof. Walter Alves Victorino

Prof. Alexandre Pires de Andrade 133

ENSINO JURÍDICO NOS NÍVEIS FUNDAMENTAL E MÉDIO

Profa. Andréa de Campos Vasconcellos 135

EXPOSIÇÃO NUDESA

Profa. Andréa de Paula Xavier Vilela 136

GEMTI (GRUPO DE ESTUDANTES QUE MULTIPLICAM E TRANSFORMAM IDEIAS): PROMOÇÃO DA SAÚDE NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO <i>Profa. Amália Verônica Mendes da Silva (Coord.)</i> <i>Profa. Ana Amélia Paolucci Almeida</i> <i>Profa. Andréia Laura Prates</i> <i>Profa. Janice Henrique</i> <i>Profa. Camila Megale de Almeida Leite</i>	137
LABORATÓRIO DE HABITAÇÃO E HÁBITAT <i>Profa. Maria Elizabeth Monteiro Vidal Ferreira</i>	138
MATERIAL DIDÁTICO PARA AS OFICINAS DE CAPACITAÇÃO DO PROJETO ASAS_ AGLOMERADAS <i>Prof. Alexandre Monteiro de Menezes (Coord.)</i> <i>Profa. Andrea de Paula Xavier Vilela</i>	139
MÚSICA NA ESCOLA: A FORMAÇÃO CRÍTICA E MIDIÁTICA DO JOVEM OUVINTE <i>Prof. Rodrigo Fonseca e Rodrigues (Coord.)</i> <i>Profa. Astréia Soares</i> <i>Profa. Vanessa de Carvalho.....</i>	140
NÚCLEO DE CAPTAÇÃO, RETENÇÃO E ACOMPANHAMENTO – NURA: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NA BUSCA DA REDUÇÃO DA EVASÃO: UM ESTUDO DE CASO DA FACE/FUMEC <i>Prof. Walter Alves Victorino (Coord.)</i> <i>Prof. Marco Antônio Vieira Gomes</i> <i>Profa. Dulce Helena Braz Soares de Melo.....</i>	141
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA E TESTES DE PATERNIDADE: PRESTAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS AOS SOLICITANTES E AVALIAÇÃO DE DEMANDA <i>Profa. Adriana dos Santos (Coord.)</i> <i>Profa. Maria Leticia Firpe Penna</i> <i>Prof. Vinicius Lucas Paranhos</i> <i>Prof. Eduardo Queiroz de Mello.....</i>	142
OFICINAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ADOLESCENTES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA <i>Profa. Kátia Ferreira Costa Campos</i>	143
PASSAPORTE DA ASTRONOMIA: A ASTRONOMIA COMO INSTRUMENTO PARA FORMAÇÃO DO CIDADÃO <i>Prof. Alair Dias Junior (Coord.)</i> <i>Prof. Ricardo José Vaz Tolentino</i> <i>Prof. Flávio Velloso Laper.....</i>	144
PRÊMIO MOSTRA DESIGN FUMEC 2011 <i>Profa. Andréa de Paula Xavier Vilela (Coord.)</i> <i>Profa. Cláudia Terezinha T. T. de Almeida</i>	145
QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE E A BUSCA PELO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL NO PROJETO “CEMEI” <i>Profa. Stella Maris Dias Nassif Costa Pinto.....</i>	146
A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS E O APOIO PSICOPEDAGÓGICO NO PROCESSO DE INCLUSÃO DOS DEFICIENTES VISUAIS <i>Prof. Luiz Henrique Barbosa (Coord.)</i> <i>Profa. Wilma Maria Guimarães Lopes.....</i>	147

Apresentação

A reitoria da Universidade FUMEC assume como um dos princípios norteadores de seu trabalho a confiança no potencial humano e no papel da Universidade para encontrar e desenvolver, por intermédio de atividades bem orientadas de Ensino, Pesquisa e Extensão, alternativas para a construção de um mundo melhor, mais comprometido social e ambientalmente.

O Seminário de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão é parte do compromisso da Universidade FUMEC com a divulgação anual de nossos trabalhos, pautados por um modelo de educação que entende a aprendizagem como uma atividade continuada, que exige dedicação à produção de novos conhecimentos, dentro de uma perspectiva claramente ética e ações responsáveis para com a comunidade científica, com a sociedade, com nossas cidades, com os espaços de convivência, com as organizações, com o meio ambiente e com as pessoas.

Não é um compromisso fácil. Uma das exigências para alcançarmos este propósito é a constante cooperação entre a reitoria, diretorias das Unidades, coordenações de cursos, professores e alunos para a consolidação da FUMEC como uma instituição de ensino superior na qual aprender, fazer, aplicar, descobrir, construir, aprender novamente são processo indispensáveis, constantes e abertos a todos da nossa comunidade acadêmica.

Prof. Dr. Eduardo Martins de Lima

Reitor da Universidade FUMEC

Um dos itens de avaliação da qualidade de um curso de mestrado profissional é o impacto do programa e a sua contribuição para o desenvolvimento de pessoal para o setor produtivo e acadêmico. Este impacto pode ser de natureza social, educacional, tecnológico, econômico, profissional, entre outras.

Firmando o compromisso em gerar impacto na sociedade mineira, o Simpósio de Projetos de Dissertação é um canal para iniciar a transferência tecnológica entre o curso *Stricto Sensu* e o mercado. O Simpósio consiste das defesas dos projetos de dissertação dos alunos do mestrado profissional em sistemas de informação e gestão do conhecimento.

O objetivo geral deste evento é criar um espaço em que os alunos cooperam entre si, com os professores e com profissionais de mercado, trocam idéias, aprendem com outros trabalhos e organizam o próprio projeto de dissertação.

Seus objetivos específicos são:

- Promover o intercâmbio com o setor empresarial, informando a comunidade empresarial sobre os produtos tecnológicos desenvolvidos no curso.
- Envolver alunos de graduação nas atividades do *Stricto Sensu*.

Espera-se, com esta primeira edição, que se possa comunicar o potencial de pesquisa, desenvolvimento e inovação gerado pelo curso, incentivando a participação ativa do setor produtivo.

Cordialmente,
Fernando Parreiras

ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS. UM ESTUDO SOBRE O USO DO SOFTWARE LIVRE EM ESCOLAS PÚBLICAS EM BELO HORIZONTE

Mestrando: Jefferson de Medeiros Ferreira da Silva

Linha de Pesquisa: Gestão do Conhecimento

Orientador: Profa. Dra. Cristiana Fernandes De Muylder

RESUMO

Este trabalho procura fazer uma avaliação do desenvolvimento e aceitação pelos usuários de um projeto baseado exclusivamente em software livre, instalados em escolas públicas de Belo Horizonte, que visa atender a administração, os professores e os alunos das escolas e que continua, até hoje, sendo desenvolvido e mantido pela Prodabel, pela Secretaria Municipal de Educação e também pela Secretaria Estadual de Educação. O projeto, desenvolvido pela Prodabel em conjunto com o Depto. de Ciências da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais, denominado “Sistema GNU/Linux Libertas”, é composto, além do sistema operacional para computadores, de outros aplicativos como, por exemplo, a suíte de escritório denominada “LibreOffice”, entre outros. O objetivo da pesquisa é avaliar quais as principais barreiras encontradas para a implantação de aplicações baseadas em software livre em relação aos softwares proprietários, como o Windows e o Microsoft Office.

PALAVRAS-CHAVE

Software livre; administração pública; tecnologia da informação

A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ORGANIZACIONAL COM A ADOÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA DE TI ALINHADAS AO NEGÓCIO DA ORGANIZAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA EM MINAS GERAIS

Mestrando: João José Barbosa Ferreira

Linha de Pesquisa: Gestão do Conhecimento

Orientador: Prof. Dr. Cristiana Fernandes De Muylder

RESUMO

Interpretar, do ponto de vista estratégico, o ambiente informacional nas organizações é uma necessidade crescente, motivado tanto pelo ambiente competitivo, quando se trata de empresas de mercado, ou para melhor gerir as finanças e serviços públicos, quando se trata de órgãos governamentais. Esta interpretação engloba toda a estrutura de informática, passando pelo inventário do parque físico, pelos softwares utilizados, além da relação com parceiros e fornecedores que viabilizam o negócio no âmbito da tecnologia da informação. A importância da tecnologia da informação para garantir o negócio das organizações já não é novidade. Estudos realizados na segunda metade do século passado já tratavam do conceito do alinhamento estratégico entre TI e o negócio da organização através de vários modelos de alinhamento como, por exemplo, o modelo de Planejamento de sistemas de negócios (IBM, 1981), o modelo de Rockart e Morton (ROCKART; MORTON, 1984), o modelo de Henderson e Venkatraman (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993), e o modelo proposto por Coleman e Papp (COLEMAN; PAPP, 2006). Contudo, além de um cenário caracterizado por busca de alinhamento estratégico entre a TI e o negócio da organização como recursos para o efetivo desenvolvimento da

instituição, existe também o desafio subsequente que se refere à transparência no trato entre os gestores e acionistas da organização. Apesar de ser considerado um tema recente de pesquisa que os primeiros estudos remetem ao final do século passado, a governança corporativa passou a ser uma temática recorrente nas organizações. Seu estudo se intensificou nos últimos anos face à necessidade das instituições se organizarem para apresentar à sociedade a transparência com que seu negócio é conduzido. As instituições financeiras têm sido pioneiras na utilização de TI na sustentação do negócio sendo que o Brasil tornou-se referência mundial em automação bancária (CPDOC, 2009). Esta vanguarda do país se deve tanto às exigências dos órgãos que regulamentam as instituições financeiras como o BC e a FEBRABAN, como também pela necessidade destas instituições se manterem em um mercado de extrema competitividade. A documentação dos processos de negócio é primordial para a implantação da governança corporativa e para que esta documentação seja legível não somente no âmbito da organização, uma metodologia denominada Business Process Manager - BPM (FOOTEN; FAUST 2008) foi estabelecida para padronizar a gestão dos processos de negócio. Especificamente esta pesquisa almeja identificar os ganhos obtidos em uma instituição financeira após a adoção de melhores práticas no que tange à governança de TI e o resultado desta ação refletido diretamente sobre o negócio da organização. Para esta averiguação, este projeto fundamentou-se em um modelo proposto por (ORTIZ, 2003) para realizar uma pesquisa de caráter quantitativo, onde são avaliados instrumentos de governança de TI, instrumentos de alinhamento com o negócio e instrumentos de desempenho organizacional dentro de uma instituição financeira, onde o perfil dos respondentes é o de usuários envolvidos dos processos organizacionais na execução de atividades diárias dentro da organização estudada, utilizando-se do novo ferramental de automatização.

PALAVRAS-CHAVE

Governança de TI; gestão de TI

A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NO DESEMPENHO DOS CURSOS SUPERIORES: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE BELO HORIZONTE

Mestrando: Johnny Victor Matos Abjaud
Linha de Pesquisa: Gestão do Conhecimento
Orientador: Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras

RESUMO

A qualidade do ensino nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior brasileiras vem sendo alvo de discussões em função do elevado número de entidades criadas nos últimos anos ofertando uma diversidade de cursos. Os níveis de qualidade destas instituições também são uma preocupação da administração das organizações e do Governo. As práticas de Governança Corporativa busca a geração de valor, a criação de riqueza e a maximização do retorno dos investimentos da organização, estratégias e diretrizes corporativas para os negócios e das questões operacionais. Também é uma premissa da Governança Corporativa o monitoramento dos resultados da organização, o que implica em ajustar os meios para que esta qualidade seja garantida. Este trabalho tem, portanto, como objetivo principal, analisar a influência das práticas de governança corporativa no desempenho dos cursos superiores, através de estudo de caso realizado em uma instituição de ensino superior na cidade de Belo Horizonte. E como objetivos têm-se: conceituar as práticas de Governança Corporativa; identificar as práticas de GC nas IES; analisar os fatores de desempenho dos cursos superiores de graduação; analisar as práticas de Gestão do Conhecimento nas IES; e analisar os impactos das práticas de GC no negócio das IES através de um estudo de caso. Para elaboração deste estudo será utilizada a metodologia de estudo

de caso, de caráter descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa quanto ao nível de qualidade dos cursos instituídos pela universidade, e quantitativa no que se refere aos números que mensuram este nível de qualidade. São analisados seis cursos de graduação, Administração, Ciências Contábeis, Comunicação Social, Direito, Pedagogia e Psicologia, oferecidos pela Instituição. Os resultados são tabulados e apresentados através de gráficos, tabelas, quadros abordando o tema proposto, a fim de se conseguir atender aos objetivos aqui descritos.

PALAVRAS-CHAVE

Governança corporativa; qualidade; ensino superior

CAPTAÇÃO E ATRATIVIDADE DE CLIENTES: ESTRATÉGIAS SEMIODISCURSIVAS

PALAVRAS-CHAVE

Atratividade; estratégia; marketing; semiótica; semiolinguística

Mestrando: Flávio Everton de Castro

Linha de Pesquisa: Gestão do Conhecimento

Orientador: Prof. Dr. Luiz Cláudio Vieira de Oliveira

RESUMO

O mundo contemporâneo passa por uma série de mudanças – sociais, políticas, culturais e tecnológicas. Desde meados do século XX, o processo de globalização vem se consolidando e provocando transformações no modo de produção capitalista. Isso levou as organizações, ao redor do mundo, à necessidade de buscar estratégias e formas de gestão que as inserissem no processo e lhes dessem competitividade. Torna-se relevante, às empresas, pensarem em seus negócios de maneira estratégica. A utilização do marketing significa que a organização precisa superar seus concorrentes, manter-se no mercado e empregar as tecnologias mais adequadas aos seus objetivos. Interessa, pois, neste projeto, trabalhá-lo como estratégia empresarial que, pela oferta de mercadorias “relacionadas” às necessidades e preferências dos consumidores, otimiza seus lucros e se mantém no mercado. Para fazer essa oferta, a organização Hortifruti desenvolveu uma campanha publicitária “utilizando-se” da semiolinguística, isto é, “no emprego conjunto de imagens e linguagens. O que transforma a informação em conhecimento, para que este seja a base para a tomada de decisão, aprendizagem da organização e aperfeiçoamento dos processos organizacionais. Portanto, pretende-se investigar a relação entre a estratégia de marketing desenvolvida pela Hortifruti (que inclui a transformação de informações sobre os clientes e suas preferências e a atração e retenção de clientes) e os textos publicitários desenvolvidos na campanha implementada, propondo-se a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a transformação da informação em conhecimento, por meio de recursos semiodiscursivos configura uma estratégia de atratividade de clientes? A pesquisa tem, como objetivo geral “estabelecer” a relação entre conhecimento, estratégia de atratividade e recursos semiodiscursivos. E como objetivos específicos, identificar a relação entre informações e conhecimentos nas campanhas “apontadas”, analisar os elementos icônicos e linguísticos assim como a estrutura semiodiscursiva dos textos publicitários do corpus deste trabalho.

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA DE CONSULTAS CONCEITUAIS BASEADO EM ONTOLOGIAS PARA PROCESSOS DE SOFTWARE

PALAVRAS-CHAVE

Sistemas de informação; representação do conhecimento; processo de software

Mestrando: Vinícius Silva de Andrade

Linha de Pesquisa: Sistemas de Informação

Orientador: Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras

RESUMO

A representação do conhecimento do processo de software permite o compartilhamento deste conhecimento entre os atores envolvidos. Enquanto os avanços na área de modelagem de processos de software permitiram o desenvolvimento de ferramentas para especificação e visualização, pesquisas na área de aconselhamento de usuários durante o processo recebem modesta atenção nas pesquisas da área. Neste contexto surge o seguinte problema de pesquisa: Quais são as perguntas mais frequentes de usuários de processos de software? Quais são os blocos conceituais que formam um arcabouço conceitual capaz de responder a estas perguntas? O objetivo geral desta pesquisa é propor um arcabouço conceitual baseado em ontologias capaz de responder às consultas de usuários de processo de software. Os objetivos específicos são: analisar os modelos existentes para representação de modelos de processos de software; identificar consultas conceituais por parte de usuários de processos de software disponíveis na literatura; levantar as ontologias existentes para representar processo de software; desenvolver arcabouço capaz de responder às s consultas conceituais identificadas previamente. A pesquisa bibliográfica é realizada para identificar e analisar os trabalhos relacionados existentes. Como resultado desta etapa, obtêm-se os modelos de processo, ontologias e consultas conceituais aplicáveis. Depois desta etapa é desenvolvido um arcabouço conceitual, realizado por um sistema de consultas conceituais baseado em ontologias para processos de software. O produto tecnológico resultante deste trabalho é um sistema de informação de consultas conceituais acerca do processo de software. Com este produto, espera-se auxiliar os usuários do processo de software na realização de consultas ao “próprio” processo.

PROJETOS DE IMPLEMENTAÇÃO DE PROCESSOS: O USO DE TÉCNICAS DE ESTIMATIVAS DE PROJETOS DE SOFTWARE PARA ESTIMAR PROCESSOS DE NEGÓCIO

Mestrando: Leila Ribeiro de Oliveira

Linha de Pesquisa: Sistemas de Informação

Orientador: Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras

RESUMO

Atualmente, as organizações têm voltado sua atenção na busca por melhoria contínua de processos que satisfaçam suas necessidades e as tornem mais competitivas frente ao mercado. Várias iniciativas, para identificar e monitorar estratégias e redesenhar processos organizacionais, são criadas; porém, ainda é perceptível a dificuldade que se tem em realizar um controle de tais projetos e principalmente de estimar o custo e o prazo para implementação destes. A prática de gerenciamento de projetos tem-se tornado uma forma de minimizar os impactos causados pela falta de planejamento específico, uma forma de monitorar, acompanhar e organizar os projetos de processos. No entanto, como os clientes estão cada vez mais exigentes com a qualidade das entregas, os prazos e principalmente com o custo, observa-se a necessidade de melhor estimar projetos de processos. De forma a contribuir nesta linha de pesquisa, o presente estudo verifica (manter o mesmo tempo verbal) a seguinte questão: "Técnicas de estimativa de processo de software são aplicáveis em projetos de processo?". Para isso o estudo aborda algumas técnicas e trabalhos sobre estimativa de esforço já apresentadas na pesquisa do Departamento de Informática Aplicada da UNIRIO e na pesquisa de Kanjan Thammarak, entre outros autores renomados, cujos pontos positivos possibilitam a aplicação da estimativa em projetos de processos. O objetivo deste trabalho é o de investigar e verificar se as técnicas existentes para estimar projetos de software podem contribuir para projetos de desenho e redesenho de processos e propor uma estimativa, baseada nos pontos levantados, voltada para projetos de processos,

realizando testes em projetos de redesenho de processos já finalizados e implantados. O presente estudo propõe um levantamento das estimativas que podem contribuir para projetos de processos, a criação de uma técnica baseada nessas estimativas e a sua aplicação em um ambiente controlado, ou seja, a realização de testes em projetos de redesenho de processos já finalizados e implantados. Em seguida, são comparadas as estimativas realizadas de custo, escopo e prazo reais com a proposta deste projeto. Para melhor compreensão do estudo, este trabalho segue uma metodologia fundamentada e utilizada por órgão reconhecido mundialmente - o Practical Software Measurement (PSM) - realizando adaptações quando necessário. O tipo de pesquisa é descritiva (qualitativa) e os métodos e técnicas utilizados são : pesquisa bibliográfica e análise documental; realização de experimento; variável controlada = modelo de estimativa proposto; variável independente = série histórica com os dados de projetos passados (previsto e realizado); comparação das estimativas de projetos passados com os valores resultantes do método proposto. O experimento é realizado em organizações que já identificaram a necessidade de redesenhar seus processos organizacionais por analistas que já trabalharam pelo menos com uma técnica ou método de mensuração de projetos. Entende-se que, para melhor compreensão do estudo, este trabalho deve seguir uma metodologia fundamentada e utilizada por órgãos reconhecidos mundialmente. Logo, este estudo segue o modelo da Practical Software Measurement (PSM) realizando adaptações quando necessário.

PALAVRAS-CHAVE

Gerência de projetos; gerência de processos; métricas

PROPOSTA DE UM SISTEMA PARA MODELAGEM ORGANIZACIONAL BASEADO EM ONTOLOGIAS

PALAVRAS-CHAVE

Modelagem organizacional; modelagem conceitual; sistema de informação; ontologias

Mestrando: Gustavo Cesarino Soares

Linha de Pesquisa: Sistemas de Informação

Orientador: Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras

RESUMO

A complexidade crescente dos sistemas de informação e o volume de informação a ser processada por indivíduos nas organizações criou espaço para pesquisas na área de modelagem organizacional que visa fornecer uma visão coerente e consistente de múltiplos modelos existentes. Com o surgimento de padrões para arquitetura e modelagem organizacional, surge a necessidade da utilização de instrumentos de consulta que permitam extrair informação para tomada de decisão destes mesmos modelos. Neste contexto, este trabalho trata a seguinte pergunta de pesquisa: O uso de ontologias para representação do conhecimento na modelagem organizacional viabiliza as realizações de consultas ao modelo organizacional para tomada de decisão? O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um sistema de consultas baseado em ontologias para tratar questões de competência em modelos organizacionais. Os objetivos específicos do trabalho são: analisar as abordagens existentes para modelagem organizacional; identificar ontologias ou modelos conceituais usados para modelagem organizacional; identificar e classificar perguntas de competência feitas por usuários de modelos organizacionais; propor e implementar um arcabouço capaz de permitir ao usuário realizar as consultas identificadas anteriormente. Será realizada uma pesquisa bibliográfica e documental para identificar e analisar abordagens existentes, ontologias e perguntas de competência. Para testar se o arcabouço conceitual proposto é capaz de prover respostas às perguntas de competência, será implementado um sistema baseado em ontologias. O produto tecnológico proposto é um software que visa fornecer respostas a perguntas de competência realizadas por tomadores de decisão, baseado no modelo organizacional.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: PERCEPÇÃO DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA EMPRESA PÚBLICA PRESTADORA DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Mestrando: Duane Paiva de Moraes

Linha de Pesquisa: Gestão do Conhecimento

Orientador: Profa. Dra. Cristiana Fernandes De Muylder

RESUMO

Nas organizações atuais, a informação é necessária para compreender as mudanças de mercado e competição. O uso de sistemas de informações cria um novo dilema ético que envolve o uso e o acesso das informações eletrônicas pessoais e das próprias organizações. As ameaças à segurança crescem de forma descontrolada, de acordo com os índices de incidentes reportados pelas mesmas. Este estudo pretende responder a seguinte pergunta: como os funcionários de uma empresa pública de serviços de tecnologia da informação e comunicação percebem a segurança da informação? A pesquisa se mostra importante em dois aspectos: acadêmico e profissional. Sob o ponto de vista acadêmico verifica-se a importância de discutir e contribuir sobre o tema segurança da informação. Sob o âmbito profissional pode-se compreender a relevância desta pesquisa frente a demanda por ações de gestão em ambiente de possíveis fraudes bem como o avanço nas discussões de treinamento e qualificação tanto em organizações privadas quanto públicas. O objetivo deste projeto é analisar a percepção dos usuários de uma empresa prestadora de serviços de sistemas de informações e comunicação acerca da segurança da informação, descrevendo o perfil dos mesmos. A pesquisa é descritiva, de natureza quantitativa, através da qual se pretende realizar um survey, envolvendo todos os funcionários da empresa pública prestadora de serviços de tecnologia da informação e comuni-

cação. A coleta dos dados é feita utilizando-se um questionário estruturado onde são elencados os indicadores descritos acerca da segurança da informação. O tratamento de dados proposto será uma análise fatorial, utilizando-se o IBM SPSS.

PALAVRAS-CHAVE

Tecnologia da informação; segurança da informação; política de segurança

O Programa de Pesquisa e Iniciação Científica – ProPIC/FUMEC¹

Prof. Eduardo Martins de Lima*
Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues**

A UNIVERSIDADE FUMEC

A Fundação Mineira de Educação e Cultura – FUMEC foi criada por iniciativa de um grupo de professores universitários e profissionais liberais que acreditava na necessidade de renovação e expansão do ensino superior brasileiro, do desenvolvimento e que respeitasse as tradições culturais de Minas Gerais.

Instituída em 30 de novembro de 1965, conforme escritura pública inscrita no Cartório do 2º. Ofício de Notas Abílio Machado, livro 546-D, folhas 13v a 22, e registrada sob o nº 5896, livro A-7, fls. 200 e verso, no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, da Comarca de Belo Horizonte, em Minas Gerais, e declarada de utilidade pública estadual pelo Decreto nº 13919, de 1º de outubro de 1971, e de utilidade pública federal através do Decreto nº 92921, de 11 de julho de 1986.

Como mantenedora congrega as seguintes faculdades, cada uma com histórico próprio:

- Faculdade de Ciências Empresariais (FACE), cujo curso de Administração teve início em 1966 e foi reconhecido pelo Decreto Federal nº 69.789, de 15 de Dezembro de 1971.
- Faculdade de Ciências Humana, Sociais e da Saúde (FCH), com início em 1969, vinculada à Sociedade Ciências do Homem, cujos cursos de Pedagogia e Psicologia foram autorizados pelo Decreto Federal nº 69.462, de 4 de novembro de 1971. A Faculdade de Ciências da Saúde (FCS), cujos cursos de Biomedicina, Educação Física, de Enfermagem, de Fisioterapia, de Fonoaudiologia e de Terapia Educacional foram autorizados pelas Resoluções Consuni/Fumec nºs 001,002,003,004,005 e 006 de 2 de abril de 2004, respectivamente está atualmente integrada à Faculdade de Ciências Humanas; Sociais e da Saúde

1 Versão atualizada do texto publicado no Livro: *Pesquisa e Iniciação Científica: a experiência da Universidade FUMEC*, de autoria dos professores: Eduardo Martins de Lima (org.), Eduardo Chahud, Osvaldo Manoel Corrêa, Marisa Antonini Ribeiro Bastos, Pedro Demo, Evando Mirra de Paula e Silva e Ramon Moreira Cosenza.

* Reitor

** Coordenadora do Setor de Pós-graduação e Pesquisa

- Faculdade de Engenharia e Arquitetura (FEA), cujo curso de Engenharia Civil teve início em 1966 e foi reconhecido pelo Decreto Federal nº68.154, de 2 de fevereiro de 1971.

Pelo Decreto Estadual nº 40.910, em 4 de fevereiro de 2000, foi transformada no primeiro Centro Universitário do Sistema Estadual do Ensino Superior de Minas Gerais e em 2004 e credenciada como Universidade FUMEC pelo Decreto Estadual nº. 43. 776, de 2 de abril de 2004, dados seus méritos na educação superior, construídos ao longo de vários anos de esforços que integraram ensino, pesquisa e extensão à comunidade.

Atualmente a Universidade FUMEC encontra-se em processo de migração para o MEC.

A Universidade FUMEC, por ser mantida por uma fundação privada sem fins lucrativos, detém uma receita financeira própria, permitindo que sejam programados em seu orçamento, gastos suficientes para promover atividades de ensino, pesquisa e extensão de elevado nível, incluindo a manutenção de uma complexa e organizada estrutura física.

Ações para a consolidação da pesquisa, na Universidade Fumec, iniciaram enquanto ainda Centro Universitário, com a elaboração do Plano de Ações Estratégicas (PAEF/2001-2005) de onde emanaram as diretrizes para o desenvolvimento da pesquisa induzida e amparada institucionalmente e que resultou, de imediato com a criação do Programa de Pesquisa e Iniciação Científica – ProPIC,

PROGRAMA DE PESQUISA E INICIAÇÃO - PROPIC

O Programa de Pesquisa e Iniciação Científica da Universidade Fumec – ProPIC, criado em 2001, começou a ser executado a partir de 2002. Trata-se de um programa que, mediante a Iniciação Científica, tem como objetivo convocar, selecionar e fornecer meios, para realização de projetos de pesquisa do corpo docente com participação efetiva de . estudantes.

A parceria estabelecida em 2002 com a Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (FUNADESP) foi essencial para a implantação e o desenvolvimento do ProPIC. Além disto, no final de 2001, os esforços para consolidação da iniciação científica e da pesquisa foram reconhecidos.

A Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG), reconhecendo a importância das pesquisas realizadas pela FUMEC, tomou uma decisão inédita para a Universidade, comprometendo-se a conceder, a partir de março de 2003, uma cota institucional anual de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica. A partir de 2009, o CNPq concedeu quotas de bolsas de Iniciação Científica à FUMEC o que mais uma vez representa o reconhecimento da seriedade e da elevada qualidade do ensino, da pesquisa e da iniciação científica no âmbito da Universidade. Tais qualidades foram reafirmadas em 2010, quando, além de renovar cotas concedidas ampliou o número de bolsas concedidas que foram mantidas em 2011.

No contexto do ProPIC, pesquisa é considerada um processo de investigação orientada por um método, com o objetivo de levantar, explorar e analisar dados para criação, formalização e/ou renovação de áreas do conhecimento. Assim, a pesquisa científica, especialmente aquela que a Universidade FUMEC visa promover, é parceira inseparável dos processos de mudança social e tecnológica: sua aplicação interfere, direta ou indiretamente, sobre o nosso mundo, transformando-o, gerando riquezas, estendendo o domínio do conhecimento, consolidando estratégias capazes de beneficiar a saúde e a qualidade de vida, permitindo, inclusive, que o pesquisador acadêmico possa se encontrar de um modo pragmático e objetivo com o mundo empresarial. Com a pesquisa científica, então, não só operamos mudança sobre nossos modos de pensar e de agir, como também disponibilizamos, para a sociedade, construções teóricas e produtos que pretendem beneficiá-la.

Iniciação científica, por sua vez, é um dispositivo que viabiliza, aos universitários que estejam cursando a Graduação, uma introdução sistemática à atividade de pesquisa, sob orientação de professores qualificados e com a concessão de Bolsas de financiamento aos pesquisadores. Assim, o estudante poderá desenvolver investigação relativa à determinada área do conhecimento, fundamentada teórica e metodologicamente, complementando sua formação acadêmica com um processo em que o conhecimento, além de ser adquirido nas suas atividades letivas, passa a ser produzido, reavaliado, ou recriado. A Iniciação Científica permite, por conseguinte, a formação de uma nova mentalidade no âmbito da Graduação e que, ao se voltar para a criação e consolidação de Linhas de Pesquisas, não tem sido desenvolvida sem conseqüências tanto para o aprimoramento do Ensino e da Extensão, quanto para o fortalecimento da Pós-Graduação.

O ProPIC-FUMEC, através do julgamento de Projetos e distribuição de Bolsas e/ou recursos para Pesquisas, está, cer-

tamente, apoiando e depurando, de um modo sistemático, a vocação dos nossos professores e estudantes para a investigação, desenvolvendo o potencial acadêmico, incorporando institucionalmente a prática da pesquisa nas Faculdades. Valoriza ainda mais, junto à comunidade acadêmica e à sociedade em geral, a excelência da Universidade FUMEC como uma Instituição de Ensino Superior.

Reafirmamos, ainda, com o ProPIC-FUMEC, a própria história institucional das Faculdades, marcada pela reavaliação e o aprimoramento constante de seus projetos acadêmicos e pela fidelidade a um ensino de qualidade, crítico e capaz de enfrentar, vigorosamente, os desafios apresentados pela sociedade brasileira.

Em termos operacionais, o ProPIC compreende as seguintes etapas: a) divulgação de Edital estabelecendo regras referentes às condições para a inscrição e seleção de projetos de pesquisa (outubro); b) inscrição de projetos (final de fevereiro); c) análise da documentação obrigatória para efeitos de deferimento ou não da inscrição; d) análise dos projetos com inscrição deferida pelos pareceristas *ad hoc*, a partir de roteiro pré-estabelecido (março); e) classificação dos projetos aprovados tecnicamente de acordo com a disponibilidade de recursos (março); f) análise em conjunto, da CoPIC, na condição de Comitê Institucional, e do Comitê Externo à Universidade FUMEC, que, decidirão e estabelecerão a aprovação final da distribuição de bolsas de Iniciação Científica concedidas pelo CNPq, FAPEMIG e das bolsas institucionais (abril); g) divulgação parcial do resultado do processo seletivo (maio); h) análise da Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular (FUNADESP), a cargo do Comitê Assessor do Programa de Bolsa, quando for pleiteada bolsa para professor envolvido na Equipe de Pesquisa e em cujo contrato de trabalho não haja previsão de jornada de trabalho de tempo integral ou parcial com carga horária específica para pesquisa (maio/julho). i) divulgação do resultado final (julho) j) início das pesquisas (1º de agosto). As pesquisas iniciadas têm duração de doze meses, portanto, são concluídas no fim de julho do ano seguinte. Os resultados das pesquisas são apresentados em seminário aberto para a comunidade interna e externa à Universidade FUMEC (novembro);

OBJETIVOS DO PROPIC/FUMEC

Dos objetivos do Programa de Pesquisa e Iniciação Científica destacam-se alguns:

- Incentivar a produção científica e tecnológica no âmbito da FUMEC, possibilitando sua difusão e intervenção junto à realidade brasileira e à comunidade científica nacional e internacional.
- Estimular o Corpo Docente da Universidade FUMEC a implantar e/ou consolidar Linhas de Pesquisa e de Extensão.
- Aproveitamento da capacitação do corpo Docente da Universidade FUMEC para o aprimoramento dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação e das atividades de Extensão, a partir do apoio institucional à execução de Projetos de Pesquisa que envolva professores (Doutores, Mestres e/ou com perfil científico/tecnológico/cultural equivalente) e estudantes.
- Promover, interna e externamente, o intercâmbio científico/tecnológico de docentes e discentes da Universidade FUMEC entre as Faculdades que a constituem e com outras Instituições de Ensino e Pesquisa reconhecidas nacional e internacionalmente.
- Difundir a produção científico-tecnológica da Universidade FUMEC através de publicação e/ou exposição em Congressos, Seminários, Conferências e eventos similares e academicamente reconhecidos.
- Despertar, entre os estudantes da Graduação, a vocação científica para a participação, elaboração e execução de Projetos de Pesquisa e Iniciação Científica orientados por professores qualificados, contribuindo para a formação de novos pesquisadores e consolidação de um espírito investigativo e/ou crítico.
- Estimular estudantes de graduação e do ensino médio a realizar, sob orientação de professores qualificados, estudos e pesquisas que estejam associados às atividades de Extensão e ao aprimoramento do Ensino.
- Proporcionar aos estudantes de mestrado a oportunidade de treinamento em metodologia da pesquisa.
- Proporcionar condições favoráveis à consolidação e aprofundamento das linhas de pesquisa dos mestrados.

MODALIDADES DE PROJETOS DE PESQUISA

O Programa conta com duas modalidades de projetos: o Projeto Interdisciplinar de Pesquisa (PIP) e o Projeto de Pesquisa (PP), cada um com dinâmica e características e próprias.

O Projeto Interdisciplinar de Pesquisa (PIP) caracteriza-se como projeto apresentado por, no mínimo, 2 (dois) e, no máximo, 4 (quatro) professores da Universidade FUMEC, de disciplinas diferentes ou, preferencialmente de áreas diferentes de conhecimento. Os professores deverão ser portadores de título de Mestre ou Doutor e apresentar perfil científico equivalente com a área e/ou a temática a ser investigada. O Coordenador do Projeto deverá possuir título de Doutor com qualificação compatível para a área e/ou a temática relativa ao Projeto de Pesquisa. Cada grupo de pesquisa deverá solicitar, no mínimo, 2 (dois) e, no máximo, 6 (seis) estudantes Bolsistas de Iniciação Científica, de acordo com o tempo de dedicação à pesquisa. É imprescindível que esteja esclarecido no projeto por que sua abordagem é interdisciplinar e em que a investigação ganhará com a participação de professores provenientes de dois ou mais campos diferentes do saber.

No caso de Projeto Interdisciplinar de Pesquisa (PIP) associado às Linhas de Pesquisa e ao corpo docente dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade FUMEC, poderá haver solicitação de bolsas de Assistente de Pesquisa para até 3 (três) estudantes regularmente matriculados em um desses Programas. Os projetos de dissertação ou de tese devem estar claramente articulados à temática do PIP, sendo que os respectivos orientadores devem participar, nesse caso, da equipe de pesquisadores, atuando como orientador dos Assistentes de Pesquisa.

O Projeto de Pesquisa (PP) caracteriza-se por projeto apresentado individualmente por professor da Universidade FUMEC que possua título de Mestre ou Doutor e apresentar perfil científico equivalente à área e/ou à temática a ser investigada. Cada professor deverá solicitar, no mínimo 1 (um) e, no máximo, 4 (quatro) Bolsistas de Iniciação Científica por ano, de acordo com o tempo de dedicação à pesquisa.

No caso de Projeto de Pesquisa (PP) associado às Linhas de Pesquisa e ao corpo docente dos Mestrados da Universidade FUMEC, poderá haver solicitação de uma (1) bolsa de Assistente de Pesquisa, para 1 (um) estudante regularmente matriculado em Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* da Universidade FUMEC e cujo projeto de dissertação ou de tese

esteja claramente articulado à temática do PP apresentado por professor de tal Programa; nesse caso, o professor coordenador do PP deverá ser também o orientador do projeto de dissertação ou de tese do estudante para o qual se solicita a bolsa.

REQUISITOS E CONDIÇÕES PARA OS CANDIDATOS

Há diversos requisitos e condições para se candidatar ao ProPIC, que variam de acordo com a condição de professor, estudante de graduação, de ensino médio ou estudante de mestrado ou doutorado. No caso de professor-pesquisador destacam-se os seguintes requisitos e condições: ter vínculo empregatício com uma das Faculdades da Universidade FUMEC; possuir o título de Mestre ou Doutor e perfil científico equivalente à área e/ou à temática a ser investigada; estabelecer o Programa de Atividades a ser desenvolvido pelo Bolsista durante a Pesquisa, conforme as normas acadêmicas e científicas da Universidade e, no caso de estudante-bolsista de Mestrado (Assistente de Pesquisa), destacar claramente no Plano de Trabalho a articulação entre as atividades a serem desenvolvidas pelo estudante e seu respectivo projeto de dissertação de Mestrado; apresentar disponibilidade, compatível com a programação acadêmica da Faculdade em que esteja lotado, para orientar o(s) Bolsista(s) nas diferentes etapas do trabalho acadêmico-científico; cumprir com todas as atribuições estabelecidas anualmente no edital de seleção de projetos; comprometer-se a apresentar os resultados parciais e/ou finais da pesquisa em Seminários e/ou Congressos de Pesquisa/Iniciação Científica promovidos pela Universidade FUMEC e/ou por outras instituições de ensino/pesquisa.

No caso dos estudantes-bolsistas de iniciação científica destacam-se os seguintes requisitos: estar regularmente matriculado em um dos Cursos de Graduação da Universidade – o curso deve ser compatível com a área visada pelo Projeto de Pesquisa apresentado e o rendimento acadêmico do estudante, sobretudo no que concerne às disciplinas relacionadas direta ou indiretamente com o Projeto, deve estar situado no terço superior da distribuição das notas, ou seja, não deve ser inferior a 70%; por ocasião do início do projeto aprovado, o estudante deverá estar cursando disciplinas, no mínimo, do segundo e, no máximo, do antepenúltimo período do curso; durante o desenvolvimento do projeto, o estudante-bolsista

deverá ter disponibilidade de 20 horas semanais (de acordo com o previsto no Projeto), em horário diferente daquele em que está matriculado, para dedicar-se ao programa e não poderá possuir contrato de estágio, monitoria ou bolsa de extensão na Universidade FUMEC, nem bolsa de iniciação científica de Agência de Fomento à Pesquisa; seguir o plano de atividades estabelecido e aprovado pelo Coordenador da Pesquisa; não ser, no período de vigência da Bolsa, reprovado em qualquer disciplina que esteja cursando na Universidade FUMEC; não poderá participar de mais de um Projeto de Pesquisa (PP) ou de mais de um Projeto Interdisciplinar de Pesquisa (PIP), nem poderá integrar concomitantemente equipes de PP e PIP; comprometer-se a apresentar os resultados parciais e/ou finais da pesquisa em Seminários e/ou Congressos de Pesquisa/Iniciação Científica promovidos pela Universidade FUMEC e/ou por outras instituições de ensino/pesquisa. Por ocasião de tais apresentações e/ou da publicação de qualquer material relativo ao Projeto de Pesquisa, o estudante deverá mencionar nominalmente o orientador do Projeto, o Programa de Pesquisa e Iniciação Científica (ProPIC/FUMEC) e outra(s) Instituição(ões) responsável(is) pelo financiamento e/ou apoio ao projeto de pesquisa; dentre outros requisitos e condições estabelecidos no edital de seleção de projetos.

Os estudantes de mestrado ou de doutorado que se candidatarem a assistentes de pesquisa devem estar regularmente matriculados em um dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade FUMEC, sendo que o curso deve ser compatível com a área visada pelo Projeto de Pesquisa (PP) ou Projeto Interdisciplinar de Pesquisa (PIP) apresentado. Durante o desenvolvimento do projeto, o estudante-bolsista de Mestrado deverá ter disponibilidade de 20 horas semanais em horário diferente daquele em que está matriculado, para dedicar-se ao programa e não poderá possuir contrato de estágio, monitoria, nem outra bolsa fornecida pela Universidade FUMEC ou obtida junto à Agência de Fomento à Pesquisa. O estudante de mestrado ou de doutorado deve, também, seguir o plano de atividades estabelecido e aprovado pelo professor-pesquisador responsável pela pesquisa e este plano de atividades deverá estar estritamente articulado ao projeto de dissertação do estudante e o estudante não pode ser, no período de vigência da Bolsa, reprovado em qualquer disciplina que esteja cursando na Universidade. Por fim, o estudante não poderá participar de mais de um Projeto de Pesquisa (PP) ou de mais de um Projeto Interdisciplinar de Pesquisa (PIP), nem poderá integrar concomitantemente equipes de PP e PIP.

REQUISITOS E CONDIÇÕES PARA A APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA

Há, de outra parte, condições gerais para a apresentação de projetos de pesquisa. Serão indeferidas as inscrições cujos projetos de pesquisa sejam iguais; Em condições especiais, será examinada a possibilidade de renovação de projeto de pesquisa para um período de doze meses, desde que devidamente justificada e circunstanciada na nova apresentação do projeto e no relatório final do projeto que se encontra em desenvolvimento; Serão aceitas propostas contemplando, prioritariamente, as linhas de pesquisas definidas em cada edital, mas também serão aceitos projetos de temática livre e diferente das linhas de pesquisa.

As linhas de pesquisa definidas no edital de 2010, portanto válidas para pesquisa a se desenvolver entre março de 2011 e fevereiro de 2012 foram:

I - ÁREAS DAS ENGENHARIAS

- a) *Eletrônica e telecomunicações*
Desenvolvimento de pesquisas relacionadas a equipamentos; redes, sistemas e serviços de telecomunicações; processamento digital de sinais (áudio, óptica e vídeo).
- b) *Sistemas de computação e informação*
Desenvolvimento de pesquisas relacionadas a metodologia e técnicas de computação; *hardware* e *software*; processamento gráfico (*graphics*); robótica e sistemas de automação; sistemas de informação.
- c) *Manutenção e recuperação de sistemas construtivos*
Desenvolvimento de pesquisas relacionadas a diagnóstico de patologias; princípios e técnicas de manutenção de sistemas construtivos em aço, concreto armado, madeira e alvenaria; técnicas de reparo; técnicas de reforço; princípio e técnicas de recuperação.
- d) *Meio Ambiente*
Desenvolvimento de pesquisas relacionadas à sustentabilidade; impactos ambientais oriundos da construção civil; resíduos da construção civil (controle da geração); reciclagem; aplicações.
- e) *Sistemas estruturais e tecnologia de sistemas construtivos*

Desenvolvimento de pesquisas relacionadas a sistemas construtivos em aço, concreto armado, madeira e alvenaria (técnicas de construção); materiais; durabilidade; sustentabilidade; inovações tecnológicas.

II - ÁREA DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

a) *Neuropsicologia e neurobiologia*

Desenvolvimento de pesquisas relacionadas à caracterização do comportamento impulsivo em pacientes neurológicos e psiquiátricos, ao comportamento motor, ao desenvolvimento e adaptação de técnicas de diagnóstico em neuropsicologia, à neurobiologia dos transtornos mentais, à neurofisiologia clínica e à reabilitação cognitiva.

b) *Promoção da Saúde*

Desenvolvimento de pesquisas relacionadas à concepção ampla de processo saúde-doença-cuidado e de seus determinantes tais como biologia humana, qualidade de vida, alimentação e nutrição, habitação, saneamento, condições de trabalho, educação, estilos de vida, atividade física, ambiente, apoio social e cuidados à saúde. Envolve, também, estudos sobre a elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas, organizações de saúde, sistemas de informação e gestão e alocação de recursos humanos em saúde.

III - ÁREA DAS CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

a) *Estratégia e tecnologias em marketing*

Desenvolvimento de pesquisas sobre comportamento do consumidor, tecnologias aplicadas ao *marketing*, logística, redes e canais de distribuição, composto mercadológico, ética e análise crítica das ações de *marketing*: abrangendo estudos de modelos, processos e tecnologias organizacionais que buscam desempenho superior em mercados competitivos e englobando também pesquisas sobre a influência das ações de *marketing* no desempenho de organizações orientadas para o mercado nacional e internacional.

b) *Estratégia e comportamento organizacional*

Desenvolvimento de pesquisas sobre a evolução das organizações e processos de natureza grupal e individual, abrangendo conteúdos relacionados a estratégias e arranjos organizacionais; estratégias corporativas; governança corporativa; cultura e mudança; gestão

do conhecimento e desempenho estratégico; estudos sobre as dimensões do comportamento organizacionais tais como: percepção e processo decisório, motivação e comprometimento, comunicação, liderança e gerência, conflito e negociação, empreendedorismo e gestão de competências e da carreira.

c) *Arquitetura: cidades, refuncionalização e/ou cotidiano*

Desenvolvimento de pesquisas sobre história; cidadania; planejamento urbano; gestão das cidades; revitalização de conjuntos urbanos; soluções de problemas contemporâneos; desenvolvimento sustentável.

d) *Comunicação, cultura e mudança social*

Desenvolvimento de pesquisas sobre comunicação e seu papel como agente de transformação na sociedade; o jornalismo, a publicidade e a comunicação integrada, inseridos nos contextos cultural e social; os aspectos culturais, as influências e relações com a comunicação social.

e) *Redes midiáticas e Linguagens*

Desenvolvimento de pesquisas sobre as relações do jornalismo e da publicidade com as mídias tradicionais e as novas mídias; as novas tecnologias de comunicação (relações, influências e impactos na publicidade e no jornalismo); as linguagens e suas várias possibilidades relacionadas à comunicação social e suas especificidades.

f) *Regulação e autonomia privada*

Desenvolvimento de pesquisas relacionadas aos processos de regulação; ao poder de interferência do Estado na autonomia privada, bem como sua regulação; às relações entre "autoridade" e "liberdade"; à autonomia interativa e dialógica; à tensão e disjunção entre as esferas públicas e privadas; à atuação individual na esfera das instituições privadas (empresa, contratos, propriedade etc.); ao indivíduo e aos interesses coletivos; às instituições privadas e o interesse público.

g) *Esfera pública, legitimidade e controle*

Desenvolvimento de pesquisas relacionadas à identidade, à esfera pública e ao Estado; aos movimentos, organizações e associações articulados a problemas sociais que interferem nas esferas privadas e são transmitidos à esfera pública e política; aos "subsistemas" funcionais como o sistema político, o sistema administrativo, o complexo parlamentar, o sistema judiciário; a opinião democrática formada pelas eleições, pelos partidos políticos; à atuação de instituições sociais na esfera públi-

ca; à legitimidade do Estado no processo democrático; à legitimação e ao controle das ações das entidades da esfera pública política; à democracia constitucional em bases discursivas à interseção entre as autonomias públicas e privadas; à crise do regime jurídico administrativo centrado na supremacia do interesse público sobre o interesse privado; à redução da discricionariedade administrativa pelos mecanismos institucionais e sociais de controle da Administração Pública; à revisão do princípio da legalidade e sua proposta de ampliação para a juridicidade; à crise da arquitetura estatal em um “Estado policêntrico”; à busca da justiça fiscal (distribuição equitativa de ônus e prestações sociais oriundas do sistema tributário e financeiro); aos processos de “repactuação do espaço urbano-ambiental” como consequência da exclusão social, da crise habitacional, da segregação espacial, da violência urbana e da degradação ambiental.

IV - ÁREA DAS CIÊNCIAS HUMANAS

- a) *A prática docente e as metodologias de ensino*
Desenvolvimento de pesquisas sobre práticas docentes envolvendo as diversas áreas do conhecimento e suas relações com as novas tecnologias.
- b) *Educação inclusiva*
Desenvolvimento de pesquisas sobre políticas públicas em educação, bem como sobre processos educativos em instituições escolares e não escolares.
- c) *A formação pedagógica e os fundamentos da educação*
Desenvolvimento de pesquisas sobre Sociologia, Psicologia, Antropologia, História e Filosofia da educação.
- d) *Avaliação psicológica: construção e produção de instrumentos de medidas*
Desenvolvimento de pesquisas sobre a construção, a fidedignidade, a validação, as áreas de aplicação e princípios éticos da avaliação e do diagnóstico em psicologia.
- e) *Saúde Mental: clínica, sociedade e políticas públicas*
Desenvolvimento de pesquisas sobre os modos de subjetivação; as concepções de saúde e doença; os modelos de promoção, prevenção e tratamento da saúde e as relações de produção em suas interfaces no campo da clínica, das organizações e das instituições.
- f) *Gerontologia e geriatria: dimensões interdisciplinares*

Desenvolvimento de pesquisas sobre o envelhecimento normal e patológico; a epidemiologia do envelhecimento; a avaliação da funcionalidade global.

V - ÁREA DE LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES

Design, artesanato e tecnologia digital

Desenvolvimento de pesquisas sobre planejamento, configuração, técnicas, sistemas de produção, materiais, processos e inovações tecnológicas.

CRITÉRIOS ADOTADOS PARA A AVALIAÇÃO DOS PROJETOS DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Os critérios adotados para a avaliação dos projetos de pesquisa e iniciação científica, com a consequente concessão de bolsas e financiamento de materiais e serviços variaram ao longo dos editais publicados, mas de um modo geral pode-se dizer que levam em consideração:

- Experiência e titulação do(s) pesquisador(es) no escopo do proposta apresentada.
- Relevância da proposta para o avanço do conhecimento sobre o tema a ser investigado: importância do tema; análise quanto ao conteúdo da proposta, mérito científico, originalidade.
- Explicitação e coerência dos objetivos propostos, bem como sua articulação com o cronograma, a(s) metodologia(s) e o(s) procedimento(s) adotado(s).
- Qualidade, atualidade e pertinência das referências bibliográficas que sustentam a apresentação da proposta e o conhecimento do tema a ser investigado.
- Clareza na exposição das estratégias de divulgação dos resultados da pesquisa, demonstrando seus campos de aplicação: fator multiplicativo, possibilidade de aproveitamento ou aplicação dos resultados, impactos sobre a formação de recursos humanos e desenvolvimento regional e nacional, vinculação a outros projetos de pesquisa.
- No caso de propostas articuladas a alguma das Linhas de Pesquisa explicitadas neste Edital, são avaliadas a clareza e a pertinência dos argumentos que demonstrem e justi-

fiquem tal articulação.

- São valorizados PIP ou PP originário de projeto de extensão já desenvolvido no âmbito do Programa de Extensão da Universidade FUMEC ou que já esteja explicitamente conectado com uma prática extensionista quando da apresentação do projeto ao ProPIC-FUMEC.
- São valorizadas propostas cujos temas estejam articulados às atividades de ensino dos seus respectivos pesquisadores. Essa articulação, se existir, deve, portanto, estar claramente elucidada no projeto encaminhado ao ProPIC-FUMEC.
- A avaliação final emitida por pareceristas *ad hoc* com relação aos resultados das pesquisas.
- Adequação proporcional entre os recursos pleiteados ao ProPIC-FUMEC e os resultados e produtos esperados, seus impactos na formação de recursos humanos, no desenvolvimento regional/nacional e na vinculação a outros projetos de pesquisa.
- Benefícios potenciais do PIP ou do PP para a sociedade e para respectivas áreas do conhecimento.
- produção científica comprovadamente publicada, no prelo ou com comprovante de envio para periódicos com Qualis A (Nacional ou Internacional A1 e A,2) ou Qualis B (Nacional ou Internacional B1 e B2).
- PIP ou PP já encaminhado previamente também a Agências de Fomento à Pesquisa (FAPEMIG, CNPq), desde que encaminhado ao ProPIC-FUMEC, anexado, o devido comprovante de envio anterior para tais agências.
- PIP ou PP em que houver solicitação de BIC-Júnior;
- Competência e experiência do Coordenador e de sua equipe na área do projeto, mediante avaliação da titulação e da produção acadêmico-científica dos professores que compõem a equipe.
- No caso de PIP, justificativa de interdisciplinaridade e ou multidisciplinaridade.

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS PARA O PROCESSO DE SELEÇÃO

Para se fazer inscrita, cada proposta deverá ser enviada eletronicamente, de acordo com as instruções e os formulários disponibilizados no *site* da Universidade FUMEC (*link* PESQUISA). Os documentos que devem integrar cada proposta são:

- a) Formulário para Apresentação de Projeto de Pesquisa.
 - a.1) Tratando-se de projeto que envolva o ser humano como objeto da investigação pretendida (são também consideradas pesquisas envolvendo seres humanos as entrevistas, aplicações de questionários, utilização de banco de dados e revisão de prontuários), o coordenador da equipe deverá indicar esta condição no formulário e preencher os campos correspondentes à pesquisa com envolvimento de seres humanos e anexar os documentos disponíveis no Regulamento do Comitê de Ética em Pesquisa da FUEMC (CEP/FUMEC): <http://www.fumec.br/pesquisa/comite.php>.
- b) *Link* dos Currículos *Lattes* de professores que compõem a Equipe de Pesquisa de cada Projeto, segundo modelo <http://lattes.cnpq.br>.
- c) *Link* dos Currículos *Lattes* dos estudantes que compõem a Equipe de cada Projeto, segundo modelo <http://lattes.cnpq.br>.

ANEXOS (DIGITALIZADOS E ANEXADOS):

- a) Carta referente a encaminhamento do projeto, assinada pelo Coordenador de Curso e pelo Diretor Geral.
- b) Termo de Compromisso de Professor Colaborador Externo (se for o caso).
- c) Termo de Compromisso do Estudante Colaborador Externo (se for o caso).
- d) Termo de Compromisso do Estudante Voluntário da Universidade FUMEC (se for o caso).
- e) Termo de Compromisso do Estudante bolsista da Universidade FUMEC.
- f) Formulário de Cadastro do Estudante para o qual se pleiteia BIC.
- g) Formulário de Cadastro do Estudante para o qual se pleiteia BIC-JR (se for o caso)
- h) Formulário de Cadastro do Estudante Assistente de Pesquisa (Mestrado ou Doutorado) (se for o caso).
- i) Histórico Escolar dos Estudantes de graduação envolvidos no projeto.

- j) Declaração da Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* informando que o estudante está regularmente matriculado.
- k) RG e do CPF dos estudantes que compõem a Equipe de Pesquisa
- l) Formulário de Solicitação de recursos financeiros e cronograma de desembolso financeiro do recurso solicitado.
- m) Protocolo de submissão do projeto a uma instituição que tem Comitê de Ética de pesquisa animal, tratando-se de projeto que envolva experimento animal.

A COMISSÃO DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA (COPIC)

A Comissão de Pesquisa e Iniciação Científica (CoPIC) é formada por professores da Universidade FUMEC e tem como atribuições estabelecer os critérios para a análise e seleção dos projetos de pesquisa propostos ao Programa, analisar, selecionar e aprovar os projetos de pesquisa do ProPIC, aprovar em conjunto com Comitê Externo a alocação de Bolsas de Iniciação Científica, de Assistente de Pesquisa e Iniciação Científica Júnior; definir e convidar consultores *ad hoc*; divulgar os resultados do ProPIC; promover eventos acadêmico-científicos e produzir publicações para a divulgação dos resultados das pesquisas aprovadas e desenvolvidas no âmbito da Universidade e colaborar com o Setor de Pós-graduação e Pesquisa na administração do Programa de Pesquisa e Iniciação Científica.

RESULTADOS OBTIDOS COM A IMPLANTAÇÃO DO PROPIC

Como resultado da implantação e consolidação do Propic no âmbito dos projetos financiados por meio de edital próprio, as pesquisas em desenvolvimento contemplam 23 áreas de conhecimento e 30 linhas de pesquisa. O número médio de projetos de Iniciação Científica por linha de pesquisa é de 0,395. Entre os biênios 2002/2003 e 2010/2011 foram financiados 300 projetos de pesquisa e /ou projetos interdisciplinares de pesquisa. Nesse mesmo período foram distribuídas 232 bolsas para professores e 666 bolsas de IC sendo 475 financiadas com recursos próprios da Instituição. Para o biênio 2011/2012 foram apresentados ao Edital de Seleção, 54 projetos dos quais foram aprovados 43 após análise por pareceristas *ad hoc*.

Na atualidade a Pesquisa na FUMEC tem 17 grupos cadastrados no CNPq que abarcam cerca de 43 linhas e uma capacidade de orientação de 0,003 (o número médio de professores doutores em TI (tempo integral) por estudante de graduação).

Tendo como horizonte estratégico, a continuidade do desenvolvimento e a ampliação da pesquisa e da iniciação científica, a Universidade vem ao longo desse período de 11 anos, sistematizando paulatinamente o espírito científico e caminhando para a consolidação da pesquisa por meio de ações tanto no âmbito institucional, isto é, junto à comunidade acadêmica como também para a sociedade em geral. Ações essas, relacionadas ao incentivo do corpo docente para a complementação da formação – mestrado, doutorado, e pós-doc (atualmente são 266 Mestres e 95 Doutores sendo que desses, 94 mestres e 56 doutores em TI.); a ampliação do número de projetos submetidos no ProPIC; a criação de programas de pós-graduação; apoio a participação de pesquisadores em congressos e similares com disponibilização de verbas e licenciamento para participação nos mais diversos eventos; promoção e incentivo na formação de parcerias com outras instituições de ensino e de fomento; busca de recursos externos para o desenvolvimento e implementação de pesquisas e de ações de extensão e ampliando a divulgação das pesquisas científicas

Outro resultado é o apoio da FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais), que vem renovando e ampliando os recursos financeiros e acadêmicos para a instituição desde março de 2003. Iniciamos com a quota de 6 bolsas PIBIC (Programa de Bolsa de Iniciação Científica) e avançamos em 2009 para 30 bolsas que foram mantidas para o ano de 2012 e mais 10 bolsas BIC-Jr (Bolsas de Iniciação Científica para estudantes do ensino médio).

Além disso, a partir de 2009, o CNPq concedeu 04 quotas de bolsas de Iniciação Científica à FUMEC o que mais uma vez representa o reconhecimento da seriedade e da elevada qualidade do ensino, da pesquisa e da iniciação científica no âmbito da Universidade. Tais qualidades foram reafirmadas em 2010, quando, além de renovar cotas concedidas ampliou para 6 o número de bolsas concedidas que foram mantidas em 2012.

DIVULGAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA: OS SEMINÁRIOS DE PESQUISA E INICIAÇÃO CIENTÍFICA.

Anualmente a Universidade promove seminário de pesquisa e iniciação científica para divulgação e debate dos resultados de seus projetos de pesquisa junto à comunidade universitária.

O 1º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado nos dias 25 a 27 de março de 2003, que contou na sua abertura com palestra do professor e pesquisador Pedro Demo (UnB) intitulada *Iniciação Científica: razões formativas*. Também fizeram parte da programação do evento a apresentação de painéis pelos estudantes-bolsistas e de mesas-redondas pelas diversas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações e a palestra de abertura foram registrados nos Anais do evento.

O 2º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado nos dias 12 a 15 de abril de 2004 e contou na sua abertura com a palestra do professor e pesquisador Evandro Mirra de Paula e Silva que abordou o tema *A ciência que sonha e o verso que investiga*. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas e mesas-redondas organizadas pelas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações e a palestra de abertura, também, foram registrados nos Anais do evento.

O 3º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 2º Seminário de Extensão e ocorreu nos dias 10 a 12 de maio de 2005, contando na sua abertura com duas palestras, uma do professor e pesquisador Ramon Moreira Cosensa que abordou o tema *O processo de investigação científica*, e outra da professora Maria das Dores Pimentel Nogueira, abordando o tema *Extensão universitária: gênese conceitual e diretrizes*. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas e mesas-redondas organizadas pelas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações foram registrados nos Anais do evento.

O 4º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 3º Seminário de Extensão e ocorreu nos dias 4 a 6 de abril de 2006, contando na sua abertura com duas palestras, uma do professor e Mário Neto Borges, diretor científico da FAPEMIG e outra do Coronel Paulo da Cunha Victorio, do Projeto Rondon, que abordaram o tema

Pesquisa e extensão em debate. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas e mesas-redondas organizadas pelas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações foram registrados nos Anais do evento.

O 5º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 4º Seminário de Extensão e ocorreu nos dias 08 a 10 de maio de 2007, contando na sua abertura com duas palestras, uma da professora Marília Novais da Mata Machado e outra do Dr. Logan Muller, que abordaram os temas *Ética na Pesquisa e Extension Programs: The Pathway to progress and reality* (Programa de Extensão: o caminho para o progresso e a realidade). A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas e mesas-redondas organizadas pelas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações foram registrados nos Anais do evento.

O 6º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 5º Seminário de Extensão e ocorreu nos dias 06 a 08 de maio de 2008, contando na sua abertura com a mesa redonda *Graduação e Pesquisa: um salto qualitativo*. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas e mesas-redondas organizadas pelas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações foram registrados nos Anais do evento.

O 7º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 6º Seminário de Extensão e ocorreu nos dias 04 a 07 de maio de 2009, contando na sua abertura com duas palestras, uma do Prof. Alfredo Gontijo de Oliveira e outra da Profa. Ângela Imaculada Loureiro de Freitas Dalben, que abordaram os temas *“Linhas, grupos e redes de pesquisa no contexto da inovação”* e *“Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão*. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas e mesas-redondas organizadas pelas equipes dos projetos de pesquisa. Os resumos das comunicações foram registrados nos Anais do evento.

O 8º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 7º Seminário de Extensão os dias 8 a 11 de novembro de 2010. Pela primeira vez, teve dimensão estadual e foi aberto para comunidade interna e externa. Com a temática *A inovação e seus impactos sobre a pesquisa e a extensão*, a programação do Seminário Mineiro da Universidade FUMEC foi constituída de credenciamento dos participantes, de cerimônia e conferência de abertura; mesas redondas de

trabalhos apresentados: pesquisa e extensão; mesas redondas com a participação de representantes de áreas do conhecimento e entidades empresariais; exposição e apresentação de *banners*; lançamento do IV livro de monografias da Universidade FUMEC e conferência de abertura, bem como de atividade cultural no dia da abertura.

O 9º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 8º Seminário de Extensão nos dias 25

a 27 de outubro de 2011 e contou na sua abertura com o Pró-Reitor de Pesquisa da Universidade de Minas Gerais Prof. Renato Lima, que abordou o tema “Panorama da Ciência no Brasil e no mundo” e para o encerramento com o Prof. Paulo Sérgio Lacerda Beirão, diretor Científico do CNPq. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas no Momento Iniciação Científica e Extensão.

ProPIC 2011/2012

Quadro 1
PROJETOS APRESENTADOS POR FACULDADE

Faculdade	FACE	FCH	FEA	TOTAL
Projetos de Pesquisa	05	13	13	31
Projetos Interdisciplinares de Pesquisa	02	03	05	10
Total	07	16	18	41

Quadro 2
BOLSISTAS

Faculdade	FACE	FCH	FEA	TOTAL
BIC JÚNIOR - FAPEMIG	-	08	02	10
CNPq	02	02	02	06
FAPEMIG	04	12	13	29
FUMEC	06	15	27	48
Total	12	37	44	93

Quadro 3
PROJETOS APROVADOS

Identificação do Projeto	Coordenador do projeto	Linha de pesquisa
As representações do trabalhador mineiro sob o ponto de vista do léxico republicano (1892-1924) (renovação)	VERA LÚCIA NOGUEIRA	A formação pedagógica e os fundamentos da educação
Experiências de aprendizagem no ensino superior a distância: desafios e possibilidades	CLIMENE FERNANDES BRITO ARRUDA	A prática docente e as metodologias de ensino
Avaliação sócio ambiental do uso e ocupação do solo no entorno da cidade administrativa presidente tancredo neves – belo horizonte/mg	ELIANE SILVA FERREIRA ALMEIDA Hiran Jackson Ferreira Sartori Elisabete Andrade	Arquitetura: cidades, refuncionalização e/ou cotidiano
Bases técnicas e conceituais para estudo da ilha de calor no município de belo horizonte	EDUARDO NETO FERREIRA Adriana Tonani Mazzeiro Marcelo de Ávila Chaves	Arquitetura: cidades, refuncionalização e/ou cotidiano
Principais institutos típicos do direito urbanístico e meio ambiente – uma visão contemporânea (renovação)	EDNA CARDOZO DIAS	Arquitetura: cidades, refuncionalização e/ou cotidiano
Design e artesanato: história e contemporaneidade	NATACHA SILVA ARAÚJO RENA Alexandre Monteiro de Menezes	Comunicação, cultura e mudança social
A questão da percepção e as poéticas tecnológicas	VANESSA MADRONA MOREIRA SALLES Maria Eugenia Dias de Oliveira	Design, artesanato e tecnologia digital
Metodologia para pesquisa e projeto em design - Uma experiência dialógica entre as artes as artes e as áreas do design	ANDRÉA DE PAULA XAVIER VILELA Adriana Tonani Mazzeiro Flávio Lúcio Nunes De Lima Euclides Guimarães Neto Juliana Pontes Ribeiro	Design, artesanato e tecnologia digital
Projeto e construção túnel de vento fea/fumec	Luiz Severiano Dutra	Design, artesanato e tecnologia digital
Desenvolvimento de dispositivo sensor sem fio para identificação dos movimentos de pacientes durante exame de eletrocardiografia ambulatorial	RAFAEL NUNES LINHARES PAPA Flávio Velloso Laper	Eletrônica e telecomunicações
A participação popular no poder legislativo brasileiro	EDUARDO MARTINS DE LIMA	Esfera pública, legitimidade e controle
Estudo comparado sobre o poder judiciário no brasil, méxico, estados unidos da américa, itália e alemanha - identidades e sugestões para o aperfeiçoamento da jurisdição no brasil	LUIS CARLOS BALBINO GAMBOGI	Esfera pública, legitimidade e controle
Responsabilidade internacional do estado brasileiro frente ao desrespeito a direitos humanos em face da convenção de viena de direito dos tratados de 1969	FLÁVIA DE ÁVILA	Esfera pública, legitimidade e controle
Tributação, democracia e terceiro setor: as imunidades tributárias das entidades educacionais	RAFHAEL FRATTARI BONITO	Esfera pública, legitimidade e controle
Comportamento organizacional em redes para posicionamento estratégico e desempenho plural superior: um estudo no setor de TI	CARLOS ALBERTO GONÇALVES Daniel Jardim Pardini Alexandre Teixeira Dias Henrique Cordeiro Martins	Estratégia e comportamento organizacional
Gestão da diversidade: inclusão e gestão de grupos vulneráveis nas organizações	CACILDA NACUR LORENTZ	Estratégia e comportamento organizacional
Transição da docência para o empreendedorismo: contexto, scripts e imagens de carreira (renovação)	ZÉLIA MIRANDA KILIMNIK Luiz Cláudio Vieira de Oliveira Henrique Cordeiro Martins Denise Campos Chaves Machado Delba Teixeira Rodrigues Barros	Estratégia e comportamento organizacional
Análise do nível de serviço dos componentes operacionais do aeroporto internacional tancredo neves (aitn)	KÉTNES ERMELINDA DE GUIMARÃES LOPES	Estratégica e tecnologias em marketing
Antecedentes da inovação de produtos e serviços em micro e pequenas empresas e seu impacto no desempenho destas organizações	CID GONÇALVES FILHO Renata de Sousa da Silva Tolentino Plínio Rafael Reis Monteiro Carlos Alberto Gonçalves	Estratégica e tecnologias em marketing

Eficiência do processo e maximização dos resultados da comunicação no setor automobilístico: proposição e teste de um modelo de avaliação do mix de mídia convencional e interativa	PLINIO RAFAEL REIS MONTEIRO Cid Gonçalves Filho Alexandre Teixeira Dias Áurea Helena Puga (FDC)	Estratégica e tecnologias em marketing
Observatório do mercado imobiliário habitacional: o bairro buritis. (Renovação)	ALEJANDRO PÉREZ-DUARTE FERNÁNDEZ	Estratégica e tecnologias em marketing
Avaliação da qualidade das águas e simulação da capacidade de autodepuração do córrego do pintado, município de Betim-MG	EDUARDO VIEIRA CARNEIRO Paula Regina Balabram	Meio ambiente
Avaliação do crescimento da microalga <i>Chlorella Vulgaris</i> em diferentes meios de cultura para subsidiar estudos de produção de biodiesel	RENATA FELIPE SILVINO	Meio ambiente
Avaliação do funcionamento hidráulico de uma lagoa de estabilização	JULIANA DA SILVA E MASCARENHAS GUEDES	Meio ambiente
Comprometimento ambiental empresarial – responsabilidade ambiental. A questão da sustentabilidade no estado de minas gerais na última década: uma percepção do desenvolvimento sustentável e o novo papel	JOSÉ HENRIQUE DA SILVA JUNIOR	Meio ambiente
Projeto gestão de resíduos sólidos - Recicla FUMEC	MARIA SÍLVIA SANTOS FIUZA Eduardo Georges Mesquita	Meio ambiente
Caracterização de amostras de staphylococcus aureus isoladas de estudantes de nível superior da área de saúde, quanto à susceptibilidade a antimicrobianos e perfil molecular de resistência	ANA AMELIA PAOLUCCI ALMEIDA Adriana Dos Santos	Promoção da saúde
Caracterização eletrofisiológica dos canais iônicos das células MACL-1 e MGSO-3 de tumor de câncer de mama (renovação)	ANDRÉIA LAURA PRATES RODRIGUES Adriana Dos Santos	Promoção da saúde
As estratégias e táticas de mídia utilizadas pelas marcas de alimentos, voltadas para o público infantil, como forma de impactar e promover o consumo de seus produtos	ADMIR ROBERTO BORGES Sérgio Arreguy Soares Lourimar De Souza	Redes midiáticas e linguagens
A extinção das obrigações na falência e o crédito tributário	DANIEL RIVOREDO VILAS BOAS	Regulação e autonomia privada
A teoria do discurso e o sentido normativo da função social da propriedade	CÉSAR AUGUSTO DE CASTRO FIUZA	Regulação e autonomia privada
Análise da depressão e da ansiedade em estudantes de psicologia - Um estudo de prevalência	TÂNIA DA GLORIA NOGUEIRA	Saúde mental: clínica, sociedade e políticas públicas
Análise descritiva dos comportamentos de terapeuta e cliente envolvidos na resistência a mudanças a partir da análise de sessões de terapia analítico-comportamental (renovação)	HÉRIKA DE MESQUITA SADI	Saúde mental: clínica, sociedade e políticas públicas
Anorexia e bulimia nervosas: abordagem psicanalítica e rede assistencial em minas gerais	LÚCIA GROSSI DOS SANTOS	Saúde mental: clínica, sociedade e políticas públicas
A terapia cognitivo-comportamental de fato existe?	MARCO ANTÔNIO SILVA ALVARENGA	Saúde mental: clínica, sociedade e políticas públicas
DSM-V - Categoria e dimensão no diagnóstico dos transtornos mentais	SERGIO AUGUSTO CHAGAS LAIA	Saúde mental: clínica, sociedade e políticas públicas
Análise numérica-experimental de paredes de alvenaria sem função estrutural reforçadas com armadura de junta	EDNA ALVES OLIVEIRA	Sistemas estruturais e tecnologia de sistemas construtivos
Aplicação da madeira e seus derivados em elementos estruturais	LUCIANA NUNES DE MAGALHÃES	Sistemas estruturais e tecnologia de sistemas construtivos
Determinação da influência do graute na resistência à compressão de prismas executados com blocos estruturais de concreto e com blocos estruturais cerâmicos	EDUARDO CHAHUD	Sistemas estruturais e tecnologia de sistemas construtivos
O impacto da tecnologia bim no ensino e na prática de projetos de edificações	ALEXANDRE MONTEIRO DE MENEZES Mario Lucio Pereira Junior Sergio Ricardo Palhares Maria De Lourdes Silva Viana	Sistemas estruturais e tecnologia de sistemas construtivos

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM EM EDUCAÇÃO SUPERIOR A DISTÂNCIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

EQUIPE

Professora:

Profa. Clímene Fernandes Brito Arruda – climene@fumec.br (FUMEC)

Estudante:

Isabel C. de Camargos dos Santos – isabelcamargos.santos@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Segundo Gatti (2005) “educar e educar-se a distância requer condições muito diferentes da escolarização presencial”. Assim, neste estudo buscou-se descrever e compreender um conjunto de experiências de aprendizagem, no contexto do ensino a distância, por meio de depoimentos de estudantes da FUMEC Virtual.

OBJETIVOS

• *Objetivo geral*

Investigar experiências de aprendizagem, na modalidade a distância, a fim de averiguar o que se apresenta como facilitador e impeditivo ao processo de aprendizagem nesse contexto.

• *Objetivos específicos*

- Analisar experiências de aprendizagem vivenciadas por alunos da FUMEC Virtual.
- Estabelecer padrões sobre a natureza dessas experiências.
- Considerando a especificidade da educação a distância (EAD), compreender o que os aprendizes narram sobre fatores que têm: a) contribuído para que suas experi-

ências de aprendizagem sejam bem-sucedidas; b) se mostrado como obstáculo à aprendizagem.

METODOLOGIA

Por meio de estudos de narrativas de aprendizes de EaD, analisamos experiências positivas e negativas de aprendizagem, considerando-se as especificidades dos ensino a distância. O universo analisado foi composto por três turmas de alunos, do Curso Superior de Tecnologia em Gestão da Segurança Privada, da FACE/FUMEC Virtual.

Para responder às perguntas de pesquisa, foram utilizados dois instrumentos na coleta dos dados:

- questionário fechado para levantar o perfil dos estudantes;
- narrativa escrita de experiências de aprendizagem.

Na análise dos dados, foram utilizados os procedimentos sugeridos em Miccoli (2007): após a coleta das narrativas e leituras criteriosas delas, os elementos experienciais dos depoimentos dos estudantes foram mapeados e categorizados com base no quadro de categorização de experiências de aprendizagem formal de Miccoli (2010). A seguir, as categorias da natureza das experiências, em percentuais de frequência de ocorrência, foram quantificadas.

Após a categorização, os dados foram analisados quantitativa e qualitativamente.

RESULTADOS

Obteve-se a seguinte quantificação em relação à categorização das experiências **positivas** de aprendizagem:

TABELA 1 – Categorização experiências positivas de aprendizagem

Categoria	Quant.	%
Cognitiva	28	30%
Contextual	16	17%
Afetiva	15	16%
Conceptual	14	15%
Social	12	13%
Futura	6	6%
Pessoal	2	2%

Quanto à quantificação das experiências **negativas** encontradas no discurso dos estudantes, obteve-se a seguinte categorização:

TABELA 2 – Categorização experiências negativas de aprendizagem

Categoria	Quant.	%
Social	16	21%
Cognitiva	15	20%
Contextual	15	20%
Conceptual	13	17%
Afetiva	10	13%
Pessoal	6	8%
Futura	1	1%

CONCLUSÃO

Os fatores evidenciados que contribuíram para experiências bem-sucedidas de aprendizagem foram: 1. a estrutura funcional oferecida pela instituição (ambiente virtual e suas ferramentas); 2. a relação da teoria estudada com a prática no trabalho; 3. aspectos afetivos/emocionais (de motivação, interesse e esforço) ; e 4. concepções sobre a própria responsabilidade para com o processo de aprendizagem.

Quanto aos obstáculos à aprendizagem, constatou-se: 1. interação entre professor/aluno, a qual não atendeu às expectativas/demandas dos alunos; 2. o contexto da modalidade a distância (sentimento de solidão do estudante, falta de tempo); 3 as concepções sobre o ensino/aprendizagem a distância (matemática requer ensino presencial, a necessidade da presença do professor; e 4. os aspectos afetivos referentes a atitudes do professor.

PALAVRAS-CHAVE

Experiências de aprendizagem; ensino a distância; narrativas

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

AVALIAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO ENTORNO DA CIDADE ADMINISTRATIVA PRESIDENTE TANCREDO NEVES BELO HORIZONTE/MG

EQUIPE

Professores:

Profa. Eliane Silva Ferreira Almeida – eliane@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Elisabete de Andrade – beteandrade@fumec.br (FUMEC)

Prof. Hiran Sartori - hiramstartori@me.com (FUMEC)

Estudantes:

Ágnes Passeado Dias – agnes_em@msn.com (FUMEC)

Evelize Ferreira da Silva – evelizeferreira@hotmail.com (FUMEC)

Mariana Martins Silva – marims1707@gmail.com (FUMEC)

Maria Rita Ramos Vieira – maria_rita_15@msn.com (FUMEC)

Rafael Tavares – a213704161@fumec.edu.br (FUMEC)

Rhaissa de Souza Pereira – rhaissa-15@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

A partir de meados da década de 2010, o governo de Minas Gerais determinou nova orientação espacial para o desenvolvimento da região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e para Minas Gerais.

Integra-se à ampliação do aeroporto de Confins a construção da Linha Verde, que possibilita conexão rápida com o centro da metrópole. Passando pela Cidade Administrativa Tancredo Neves (CAMG), a nova estrutura viária permite a consolidação desse eixo de desenvolvimento.

No entanto, o vetor norte da RMBH é definido por municípios pobres, como Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Vespasiano e São José da Lapa, condição que evidencia a fragilidade de permanência da população na área do entorno da CAMG, diante

da iminente valorização do solo urbano advinda das melhorias estruturais da região.

OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa foi avaliar a sustentabilidade do entorno da CAMG, analisando as modificações socioambientais da região ocorridas com a instalação da nova sede do governo estadual.

METODOLOGIA

Tratando-se de pesquisa multidisciplinar, vários assuntos foram abordados, com enfoques abrangentes, explorados individualmente.

Dois alunos foram escolhidos para a revisão bibliográfica do recorte teórico. Os temas foram “A sustentabilidade urbana” e “Impactos ambientais em meio urbano”. Tal recorte resultou na “Matriz de sustentabilidade urbana”, adotada pelos demais bolsistas no levantamento de dados primários in loco sobre a realidade socioeconômica do entorno da CAMG. Para todos os trabalhos, adotou-se, primeiramente, a coleta de dados de fontes secundárias por referências bibliográficas.

Os temas para os levantamentos foram assim definidos: “Comércio”; “Infraestrutura, circulação e transporte”; “Uso do geoprocessamento” e “Lazer, educação e saúde”, cada qual sendo o relatório final de pesquisa de um dos bolsistas.

Como área de estudo, foram adotados bairros no entorno imediato da CAMG, a saber: Canaã, Morro Alto, Nova Pampulha, São Damião, Nova York, Jardim dos Comerciantes e Serra Verde (FIG. 1), considerados área de influência direta do empreendimento. Na elaboração dos mapas, foram utilizadas as bases cartográficas do Wikimapia, Google Earth e DER-MG. A base foi dividida em quadrantes de tamanho de 500mX500m, visando facilitar o trabalho de levantamento de dados. Foram feitas tabulações por quadrante, as quais, posteriormente foram agrupadas em uma única planilha, para uma visualização geral da área.

RESULTADOS

O objetivo didático de preparar o aluno na elaboração de um relatório de pesquisa foi alcançado.

Foram elaborados mapas temáticos dos aspectos abordados (educação, assistência social, religião e cultura, esporte e lazer, comércio, infraestrutura, serviço, circulação e transporte, segurança pública e saúde) e, também, mapas-síntese (FIG. 2), que permitiram o entendimento da área pesquisada.

Outro resultado importante foi a geração de seis relatórios de iniciação científica que, reunidos em um único, formam o relatório total da pesquisa, disponível na unidade de onde foi realizada.

Estima-se que, sendo os bairros existentes na área de influência direta consolidados – com loteamentos estabelecidos e já ocupados por residências e demais usos necessários ao suporte desta –, a valorização imobiliária não possa ser percebida como ocorreu naquelas áreas desocupadas ao longo do eixo de valorização do vetor norte.

Assim, a gentrificação não foi ainda verificada, mas a valorização crescente da área provavelmente acabará por realizá-la.

PALAVRAS-CHAVE

Impactos ambientais; planejamento urbano; sustentabilidade; urbanização

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FUNADESP/ FAPEMIG

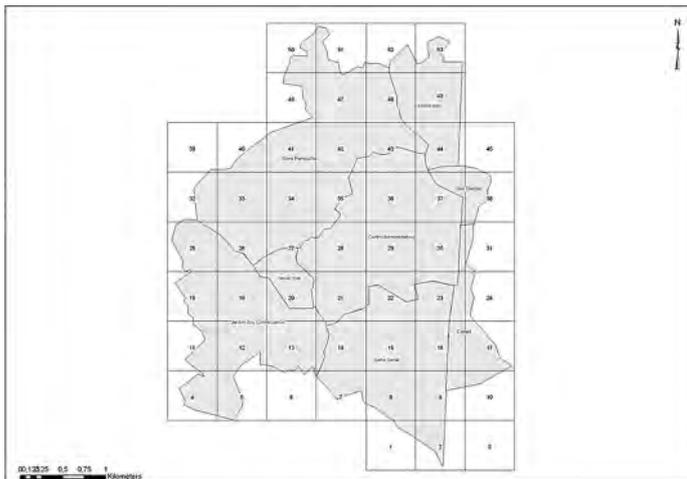


FIGURA 1 – Mapa da região estudada.

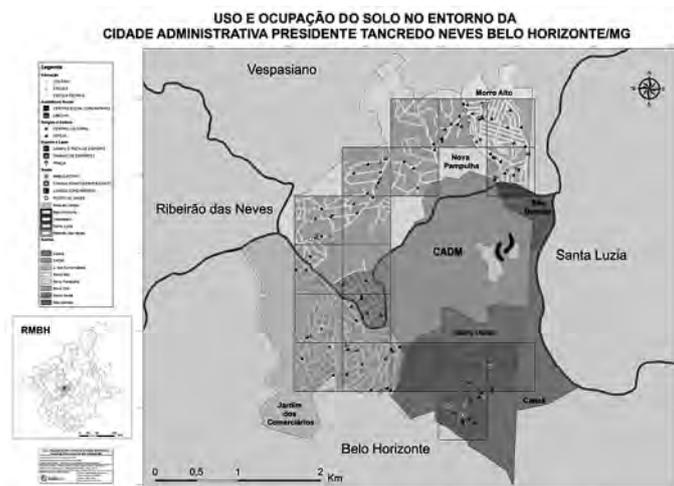


FIGURA 2 – Mapa temático resultante da síntese do levantamento de campo.

CONCLUSÃO

No que diz respeito à área abordada, o impacto da CAMG não trouxe significativas modificações espaciais até o momento.

BASES TÉCNICAS E CONCEITUAIS PARA ESTUDO DA ILHA DE CALOR NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

EQUIPE

Professores:

Prof. Eduardo Neto Ferreira – eduneto@fumeec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Adriana Tonani Mazzeiro – adrianat@fumeec.br (FUMEC)

Prof. Marcelo de Ávila Chaves – avila@fumeec.br (FUMEC)

Estudantes:

Marcelo Faria Santos – eng.marcelofaria@gmail (FUMEC/CNPq)

Patrícia Liberal Ferreira – patriciaferreira.1@hotmail.com (FUMEC/CNPq)

Douglas Rodrigues Borges – (CETEC/CNPq)

Pedro Fialho Cordeiro – pedrofialhoc@gmail.com (CETEC/FAPEMIG)

Mariana d'Ávila Freitas – (CETEC/FAPEMIG)

INTRODUÇÃO

Com este projeto pretendeu-se iniciar uma linha de investigação na Universidade FUMEC voltada para estudos da dinâmica do processo de urbanização da região metropolitana de Belo Horizonte e as prováveis interações com mudanças climáticas locais, em especial a formação e ampliação do fenômeno de Ilha de Calor Urbana. Para isso foi realizado, inicialmente, o levantamento e a análise da quantidade e da qualidade dos dados meteorológicos existentes na região. Paralelamente, foi executado o mapeamento e a análise da expansão da mancha urbana e a supressão das áreas verdes, levando-se em conta as alterações na Lei de Uso e Ocupação do Solo que aconteceram no município de Belo Horizonte.

OBJETIVOS

O objetivo geral com este trabalho foi iniciar uma linha de pesquisa interdisciplinar na Universidade FUMEC relacionada à análise do processo de urbanização e às alterações climáticas do município e da região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) com o auxílio da tecnologia de geoprocessamento.

Os objetivos específicos da pesquisa, envolvendo alunos da FUMEC e bolsistas de iniciação científica, foram:

- realizar o levantamento, a análise detalhada e a consolidação dos dados meteorológicos disponíveis nas instituições que operam estações climatológicas localizadas na RMBH (Temperatura, Umidade, Precipitação, Velocidade e Direção dos Ventos, Pressão Atmosférica, Nebulosidade, dentre outros);
- mapear a evolução da expansão urbana e da supressão de áreas verdes existentes no município de Belo Horizonte e entorno imediato;
- avaliar as transformações temporais de uso e ocupação do solo no município de Belo Horizonte e entorno imediato.

METODOLOGIA

- 1) Revisão bibliográfica e definição de um marco conceitual.
- 2) Levantamento de dados climatológicos e das estações meteorológicas existentes na região de Belo Horizonte.
- 3) Levantamento dos mapeamentos urbanos existentes em diversas fontes públicas e privadas existentes como PRODABEL, URBEL, UFMG, CETEC, etc;
- 4) Organização, análise e registro dos dados geográficos em uma base cartográfica digital para a construção de mapeamentos informativos.
- 5) Mapeamento e análise da expansão urbana de Belo Horizonte a partir da década de 1980.

RESULTADOS

Os dados cartográficos levantados e as imagens de satélite utilizadas durante a pesquisa foram consolidados e armazenados em um banco de dados. Um exemplo de um dos produtos gerados pode ser visto na FIG. 1, que apresenta a imagem colorida falsa cor do satélite RapidEye de 2009, utilizada para estimativa das áreas urbanas e das áreas ocupadas com vegetação no município de Belo Horizonte. As áreas em vermelho correspondem às formações florestais, nativas ou exóticas,

e herbáceo-arbustivas com altos valores de fitomassa ainda existentes no município.

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ CNPq



FIGURA 1 – Composição colorida falsa cor de imagens do satélite RapidEye.

CONCLUSÃO

No levantamento das estações meteorológicas na região metropolitana de Belo Horizonte realizado, constatou-se que existe uma estação convencional situada no bairro Cidade Jardim desse município que possui uma série histórica de dados que se iniciou em 1910. O acesso a esses dados está garantido pelo Acordo de Cooperação Técnico Científico firmado entre o INMET, a COPASA e a Universidade FUMEC que prevê, ainda, a colaboração entre os pesquisadores dessas instituições e a compra, pela FUMEC, de uma estação meteorológica automática que entrará na rede de estações do INMET.

Os mapas gerados nesse projeto serão fundamentais para o estudo futuro da evolução da Ilha de Calor Urbana do município de Belo Horizonte onde os dados climatológicos existentes serão manipulados de forma a investigar a correlação deles com as alterações do uso e ocupação do solo do município.

PALAVRAS-CHAVE

Clima urbano; expansão urbana; geoprocessamento, ilha de calor

PRINCIPAIS INSTITUTOS TÍPICOS DO DIREITO URBANÍSTICO E MEIO AMBIENTE UMA VISÃO CONTEMPORÂNEA

EQUIPE

Professora:

Profa. Edna Cardozo Dias – ednacardozo@gmail.com (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

João Paulo Rocha Gonçalves – jpaulorochagoncalves@gmail.com (FUMEC)

Fernando José Guimarães Gouveia – fernando.gouveia@terra.com.br (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Buscou-se estudar, nesta pesquisa, os estatutos legais que tratam do desenvolvimento urbano a fim de promover seu ordenamento.

Objetivou-se:

- contribuir para a produção, revisão, consolidação e implementação de instrumentos legais federais, estaduais e municipais para a melhoria das condições de vida da população, considerando a promoção da equidade, a eficiência e a qualidade ambiental;
- contribuir para que as premissas da política urbana na nossa Constituição Federal (arts. 182 e 184) de fato venham assegurar a função social da cidade e da propriedade e a democratização da gestão urbana;
- promover, tanto quanto possível, a transdisciplinaridade entre os diversos vértices que compõem o Urbanismo, em especial naquilo que se refere às questões concernentes ao município de Belo Horizonte.

METODOLOGIA

A metodologia de trabalho apoiou-se numa perspectiva histórica, sociológica e antropológica de investigação e buscou a explicação dos processos sociais assinalados, levando em consideração a participação dos sujeitos individuais e coletivos como seres históricos e culturais. Nesse sentido, buscou-se apreender a complexidade da questão da expansão das cidades. O específico desta investigação levou a equipe a ter como horizonte não a generalização de aspectos singulares, mas o entendimento das relações sociais concretas que se imbricam e determinam a materialização da práxis em debate. Sumariamente, os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento da pesquisa foram alinhavados, conforme as diretrizes a seguir.

De início, procurou-se localizar, no âmbito das mudanças socioeconômico-jurídicas e culturais que ocorreram na sociedade civil e na sociedade política, os desdobramentos e implicações que elas suscitaram no campo do urbanismo, em especial Belo Horizonte.

Na mesma direção, tratou-se de fazer uma breve revisão de literatura do atual padrão de acumulação e gestão. Num segundo momento buscou-se desenvolver um estudo enfocando as conexões, articulações e interações entre as diretrizes do Plano Diretor, as determinações legais (leis, decretos, resoluções e pareceres) e o Estatuto das Cidades. Além disso, foram aferidas as interações multilaterais em sintonia, interfaceando com a expansão das cidades e sua repercussão no ingresso das camadas populares e nas mudanças da sociedade urbana. O passo seguinte foi identificar o perfil transdisciplinar das questões urbanísticas, bem como averiguar possíveis mudanças na cultura acadêmica. Para realizar esta tarefa recorreu-se à pesquisa bibliográfica. Concluída a pesquisa, veio a fase de organização e análise dos conteúdos. Por último, realizou-se o cotejamento entre o que foi revisitado e estudado no curso da pesquisa, as políticas formuladas pela aparelhagem estatal e as informações obtidas. Colocadas as idéias e intenções centrais, foram apontadas as referências bibliográficas efetivamente utilizadas.

A proposta do trabalho de fazer uma análise sistemática das normas constitucionais e infraconstitucionais referentes à gestão democrática das cidades, da sustentabilidade urbana e da regulamentação do uso do solo urbano foi efetivada.

Este trabalho segue a mesma linha, tendo a mesma Equipe e Coordenação, o que é fundamental para a manutenção dos pesquisadores na área de pesquisa. Os pesquisadores bolsistas adotaram o tema. As percepções conduziram a um terceiro projeto de pesquisa também aprovado pelo PROPIC, fato que é relevante em um domínio que apresenta carência de profissionais especializados.

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento urbano; gestão urbana; estatuto da cidade;
plano diretor

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

DESIGN E ARTESANATO HISTÓRIA E CONTEMPORANEIDADE

EQUIPE

Professores:

Profa. Natacha Silva Araújo Rena - natacharena@fumec.br
(Coordenação; FUMEC)

Prof. Alexandre Monteiro de Menezes - amenezes@fumec.br
(FUMEC)

Estudantes:

Luiz Cláudio Lagares Izídio - lagaresiz@gmail.com (FUMEC)

Vitor Tavares de Oliveira Endo vitor.endo@gmail.com (FUMEC)

Gabriela Fernandes Silva - Bolsista BIC Júnior

INTRODUÇÃO

O objetivo principal com a pesquisa *Design e Artesanato*: história e contemporaneidade foi construir um panorama contemporâneo das relações entre o *design* e artesanato no Brasil e no mundo. Para tanto, fez-se necessária uma varredura na história para encontramos onde esses pensamentos se cruzam de modo a clarear as ideias sobre eles. Diante disso, consideramos o surgimento do *design* num período histórico pré-industrial, quando o projeto começou a ser utilizado pelos mestres artesãos, o que gera uma série de questionamentos sobre a origem da palavra *design*. Numa tentativa de mostrar o atual cenário do artesanato associado ao *design*, levou-se em consideração o conceito de extensão e pesquisa de acordo com as Diretrizes do Plano Nacional de Extensão, mostrando a crescente utilização do artesanato como forma de atuação nesse campo acadêmico. Tudo isso, mediante a luz de autores como Droste, Denis, Vilas-Boas, Eguchi, Pinheiro, dentre outros, e discussões sobre o tema durante reuniões da pesquisa. Cada vez mais surgem projetos de extensão e pesquisa que relacionam o *design* com o artesanato. São ações de *designers* conjuntas com associações e/ou grupos produtivos de artesãos visando à melhor visibilidade dos produtos e ao melhor posicionamento deles no mercado. Essa relação acontece por meio de oficinas de capacitação, onde o *designer* é um agente facilitador para o entendimento e busca de uma identidade cultural própria dos produtos fabricados por esses artesãos. Em paralelo à leitura, construiu-se uma linha do tempo, que

proporcionou um estudo crítico do *design* e do artesanato na pré- e pós-revolução industrial. Após a revisão bibliográfica, objetivou-se, ainda, conhecer as escolas de *design* de Belo Horizonte, assim como as linhas de pesquisas existentes na área para que os projetos de extensão que envolvem a temática possam deter, também, um conhecimento mais profundo das questões históricas e teóricas, e, assim, gerar conhecimento por meio de teoria e da prática, estabelecendo uma relação mais visceral com o ensino e com as metodologias de projetos em *design*.

OBJETIVOS

Nesta pesquisa, procurou-se, mediante uma revisão histórica sobre o tema, identificar características, semelhantes e divergências, nas escolas de *design* estudadas, na prática dos professores e dos profissionais e, assim, gerar novos parâmetros e diretrizes para os cursos que se interessam em atuar de forma mais política no contexto da nossa sociedade atual, entendendo a prática do *design* para além de meras questões técnicas e estéticas. Acredita-se que a relação entre ensino, pesquisa e extensão nessa área pode suprir uma demanda por uma discussão teórica e política no universo do ensino de *design*, produzindo um conhecimento relacionado com a prática de reinserção social por meio da extensão. Com esta pesquisa, espera-se contribuir na discussão sobre o ensino e a prática do *design* e do artesanato, buscando identificar características e procedimentos que auxiliem no ensino e no desenvolvimento de processos criativos coletivos e participativos, bem como subsidiar as ações dos projetos de extensão realizados no *Programa ASAS*, coordenado pela professora Natacha Rena (coordenadora desta pesquisa).

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa qualitativa. Foi feita uma revisão bibliográfica, histórica e contemporânea da evolução do *design* e do artesanato, no Brasil e no mundo, visando compreender melhor um cenário nacional e internacional sobre a evolução da prática profissional e do ensino nas instituições de ensino superior. Foram levantados e analisados projetos político-pedagógicos, planos de ensino e projetos resultantes dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) de todos os cursos de *Design* de Belo Horizonte. Com base nos dados levantados na revisão bibliográfica citada, foram definidos estudos de casos que possibilitaram aferir dados para posterior análise sobre a

prática e o ensino superior de *design* e artesanato nas escolas em Belo Horizonte.

- Etapas previstas
 - Revisão bibliográfica e histórica do *design* e do artesanato.
 - Definição de estudos de casos para investigação (Escolas de *Design* em Belo Horizonte)
 - Coleta dos dados.
 - Organização dos dados.
 - Análise dos dados.
 - Lista de características e sistematização dos cursos.
 - Resultados e conclusões.
 - Redação do relatório final.
 - Preparação para publicação.
 - Relatório final da pesquisa.
 - Artigos para seminários, congressos e revistas especializadas.

RESULTADOS

O produto final deste trabalho resultou em uma lista de características e procedimentos que podem contribuir positivamente para o ensino e o desenvolvimento de processos criativos coletivos e participativos. A expectativa é de que as características e os procedimentos identificados nesta pesquisa possam contribuir para futuras iniciativas na área de desenvolvimento de metodologias de incentivo do processo criativo coletivo e colaborativo em comunidades de baixa renda. Espera-se, ainda, que esse material auxilie democraticamente diversos grupos de *designers*, estudantes e professores universitários em outros projetos de capacitação em artesanato e *design*. Para isso pretendemos construir um site com informações e realizar uma publicação indexada.

CONCLUSÃO

Conclui-se que é possível introduzir maneiras para lidar com o *design* que possibilitem novos parâmetros para a consolidação da produção de um campo expandido para além do tecnicismo e do mercado de produção em massa e que o *design* possa existir de maneira mais social e política. O objetivo essencial com essas pesquisas atreladas aos projetos de extensão é, também, estabelecer uma rede de trocas não hierarquizadas. São práticas de manifesto ou programas claros de alianças

possíveis, porque se baseiam em denominadores comuns, objetivos comuns, além de serem mobilizadoras, uma vez que produzem uma ação positiva, isto é, conferem vantagens específicas a todos os que participam delas.

PALAVRAS-CHAVE

Artesanato; *design*; tecnologia social; processo criativo

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FUNADESP/ FAPEMIG

A QUESTÃO DA PERCEÇÃO E AS POÉTICAS TECNOLÓGICAS

EQUIPE

Professora:

Profa. Vanessa Madrona Moreira Salles – vsalles@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Maria Eugênia Dias de Oliveira – meugeniadias@terra.com.br (FUMEC)

Estudantes:

Priscila Gomes Pimenta Fiuza Gouthier – prigouthier@yahoo.com.br (FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA)

Os artistas sempre experimentaram os recursos disponíveis em sua época. A arte contemporânea ocidental introduz no âmbito do fazer artístico novos materiais, tomados inicialmente da esfera industrial ou da vida cotidiana e, gradativamente, inclui elementos das comunicações e da tecnologia. A novidade do mundo contemporâneo tem sido o desenvolvimento célere de dispositivos tecnológicos. Isso não diz respeito apenas às instâncias artísticas e constitui um fenômeno que se expande de forma ubíqua em toda a sociedade.

Walter Benjamin (1985), no prelúdio de seu ensaio “A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica”, ao tratar das implicações da possibilidade de produzir imagens por meio de máquinas – inicialmente a fotografia e, depois, as imagens cinematográficas –, aponta para uma questão fundamental: é preciso criar novas categorias para analisar novos fenômenos, caso contrário corre-se o risco de manter o novo fenômeno incompreendido.

Na esteira da reflexão benjaminiana, apresentamos algumas pistas para pensar alterações conceituais em categorias que gravitam em torno da arte digital, especialmente aquelas que tratam do relacionamento artista/espectador nas propostas

artísticas interativas atuais e das possibilidades perceptivas, visto ser a percepção uma atividade humana complexa e não linear, uma forma de conhecimento do mundo que pressupõe que o homem tenha outros conhecimentos.

OBJETIVOS

- *Objetivo geral*
Investigar as alterações da percepção que se encontram pressupostas nas poéticas tecnológicas.
- *Objetivo específico*
Examinar como as ideias sobre percepção e atenção se transformaram historicamente ao lado da emergência de novas formas tecnológicas de espetáculo, apresentações, projeções, atrações e gravações.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada implicou, basicamente, em pesquisa bibliográfica, que cotejou dados impressos e arquivos eletrônicos, além de visita a eventos relacionados à arte e à tecnologia.

RESULTADOS

Foram identificados vários graus e níveis de interatividade. Há um nível de interação em que há a difusão unilateral de uma informação que é recebida por um receptor, num segundo nível há a correspondência entre mensagem e recepção, sem a possibilidade de alteração da mensagem linear em tempo real. É possível ainda a interrupção e rearranjo do fluxo informacional em tempo real como ocorre no acesso a bancos de dados múltiplos e a hiperdocumentos fixos. Por fim, o nível em que há a efetiva participação do receptor na elaboração da mensagem, como ocorre nos videogames e nas simulações com imersão.. O diferencial da interatividade em meios digitais é que usuários ou espectadores são parte do processo e sem eles não há obra de arte. A percepção sensível é ampliada pelos dispositivos tecnológicos que permitem fruções inauditas antes da existência destes dispositivos, como a experiência da telepresença, ou seja, seu corpo se auto percebe em outro lugar, deslocando a experiência do toque, do olfato, da visão, etc., da imediatividade sensível.

CONCLUSÃO

A experiência estabelecida nas interfaces utilizadas em práticas artísticas nem sempre são plenas e exitosas. Diante da supervalorização do discurso e das práticas científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo, as fissuras, as fragilidades evidenciadas nos trabalhos artísticos assumem uma função importante de denúncia do caráter provisório do desenvolvimento científico e tecnológico.

Nas práticas artísticas contemporâneas que recorrem à tecnologia digital, são problematizadas várias dimensões da vida cotidiana, da história da arte, da história da ciência, etc. Além disso, a discussão sobre a percepção é redimensionada com as novas possibilidades de simulação de emoções, sensações e procedimentos, humanos pelas máquinas e a expansão virtual do corpo humano em próteses e/ou interfaces.

PALAVRAS-CHAVE

Arte digital; interatividade; percepção

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FUNADESP

METODOLOGIA PARA PESQUISA E PROJETO EM DESIGN

UMA EXPERIÊNCIA DIALÓGICA ENTRE AS ARTES E AS ÁREAS DO DESIGN

EQUIPE

Professores:

Profa. Andréa de Paula Xavier Vilela – avilela@fumec.br (FUMEC)

Prof. Euclides Guimarães Neto – egneto@fumec.br (FUMEC)

Profa. Juliana Pontes Ribeiro – jpontes@fumec.br (FUMEC)

Profa. Adriana Tonani Mazieiro – (FUMEC)

Prof. Flávio Lúcio Nunes de Lima – flnlima@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Camila Carvalho – ccarvalho45@yahoo.com.br (FUMEC)

Mayara de Lima Leão Maia – may_leao@htmail.com (FUMEC)

Amanda Nunes Rodrigues – amanda.nrbh@ig.com.br (FUMEC)

Marcos Daniel de Melo Ferreira – marcosdfmf@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

A pesquisa dá continuidade a uma ampla frente de trabalho desencadeada pela necessidade de aprimorar a prática pedagógica em metodologias interdisciplinares para o Design, aplicáveis ao planejamento de estratégias de pesquisa e projeto no meio acadêmico e no profissional. O propósito é produzir um material que proporcione um suporte acadêmico para o curso de Design, relacionando a pesquisa de campo, a reflexão teórica e as técnicas de pesquisa a um corpo de instrumentos afins que possibilitem a compreensão das várias dimensões de um projeto, bem como suas conexões entre as áreas do design, tendo em vista o quanto essas áreas podem se subsidiar mutuamente.

OBJETIVOS

Associar a metodologia de pesquisa científica aos procedimentos de planejamento das etapas metodológicas da prática projetual, de forma a construir instrumentos metodológicos capazes de atender às necessidades dos projetos que apresentam natureza interdisciplinar nas áreas do Design tais como adotadas pela Universidade FUMEC (moda, gráfico, interiores e produto), e que possuem necessidades específicas no que diz respeito a métodos de pesquisa que envolvam investigações formais e teóricas. Pretende-se ainda subsidiar o campo do design no Brasil com novas estratégias metodológicas que condigam com a complexidade do cenário contemporâneo.

METODOLOGIA

A pesquisa introduziu entrevistas com designers que atuam nas quatro áreas do design, tal como classificadas na Universidade FUMEC e cujo trabalho tem por característica a confluência de conhecimentos oriundos de vários campos do saber e do mercado, tendo em vista demandas complexas que caracterizam nosso tempo. Foram reunidos os depoimentos com ilustrações de imagens dos projetos dos entrevistados, bem como outros itens relacionados aos métodos usados e ao material produzido para apresentação e defesa dos projetos. Os casos foram analisados mediante os seguintes critérios: ficha técnica, referências, método, conexões, conceito e análise crítica. Esses itens foram preenchidos em discussão geral nas reuniões ordinárias da pesquisa e depois desenvolvidos pelos responsáveis pela coleta de informações de cada área (subgrupos formados por professor e estagiário bolsista).

RESULTADOS

A pesquisa delimitou questões fundamentais que definem cada campo do conhecimento envolvido na confluência de saberes que atende ao campo geral do design. Mediante a associação da pesquisa bibliográfica com os dados obtidos na pesquisa de campo (especialmente nas entrevistas), percebeu-se que o trânsito interdisciplinar é fundamental não apenas para a teoria e a metodologia de pesquisa em design, mas também para o mercado tal como tem se configurado na atualidade. Observa-se ainda que essa condição atual do mercado aponta para uma futura intensificação do diálogo interdisciplinar respondendo a demandas cada vez mais complexas, de forma que tal tendência deverá ser contemplada na formação dos estudantes de design.

CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou a emergência de novos paradigmas que articulam capitais advindos de campos como o marketing, a arquitetura, as ciências sociais, a literatura e as artes visuais. Torna-se mais nítida a incorporação de discursos e métodos provenientes do campo da cultura em geral, principalmente de signos advindos das artes que, cada vez mais, povoam o cotidiano das cidades e dos territórios virtuais de nosso tempo.

PALAVRAS-CHAVE

Metodologia; design; arte

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG/ FUNADESP

DESENVOLVIMENTO DE DISPOSITIVO SENSOR SEM FIO PARA IDENTIFICAÇÃO DOS MOVIMENTOS DE PACIENTES DURANTE EXAME DE ELETROCARDIOGRAFIA AMBULATORIAL CONTINUA

EQUIPE

Professor:

Prof. Rafael Nunes – rafael@fumec.br (FUMEC)

Estudante:

Pablo Sousa Aguiar – pablovitorino@fumec.edu.br (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Uma rede de sensores sem fio é uma rede *ad hoc*, na qual os dispositivos móveis têm de estar suficientemente próximos de maneira que seja possível realizar transmissões.

Essas redes podem ser utilizadas nos mais diferentes ambientes para a monitoração.

Por meio delas, pode-se pensar em monitoramento em ambientes de desabamentos que informam os tipos de gases e/ou a presença de vítimas, ou até o estado das estruturas para que a equipe de resgate possa agir com mais segurança. Pode-se pensar em monitoramento do comportamento de espécies animais sem a presença do homem. Também se pode pensar em utilização na área médica, como monitorar o comportamento físico de determinado paciente sem interferir em sua rotina diária e sem deixá-lo internado para exames.

OBJETIVOS

O objetivo com este trabalho é desenvolver uma aplicação capaz de determinar, por meio da leitura de dados de acelerômetros afixados no corpo de uma pessoa, qual é a posição atual em que ela se encontra no instante exato da coleta.

METODOLOGIA

As fases abaixo descrevem o desenvolvimento do projeto:

- 1) Revisão literária
- 2) Desenvolvimento do ambiente de simulação com os acelerômetros
- 3) Desenvolvimento da aplicação para o MSP430
- 4) Leitura dos valores dos acelerômetros em tempo real
- 5) Desenvolvimento da Interface de comunicação serial
- 6) Leitura dos valores dos acelerômetros na aplicação JAVA
- 7) Desenvolvimento da aplicação em JAVA
- 8) Apresentação dos resultados em formato amigável para o usuário.
- 9) Testes

RESULTADOS

As figuras a seguir representam os resultados obtidos em cada uma das etapas da metodologia do projeto:

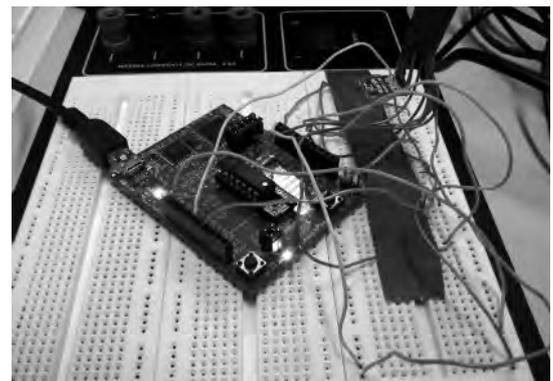


FIGURA 1A – Ambiente de simulação com os acelerômetros e o microcontrolador MSP430.

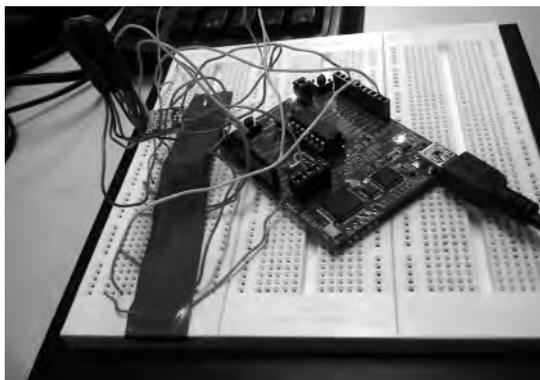


FIGURA 1B – Ambiente de simulação com os acelerômetros e o microcontrolador MSP430.

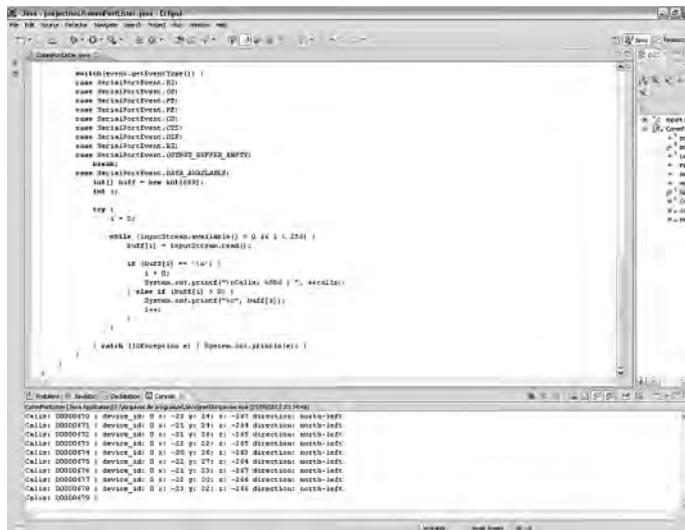


FIGURA 4 – Aplicação JAVA (em desenvolvimento).

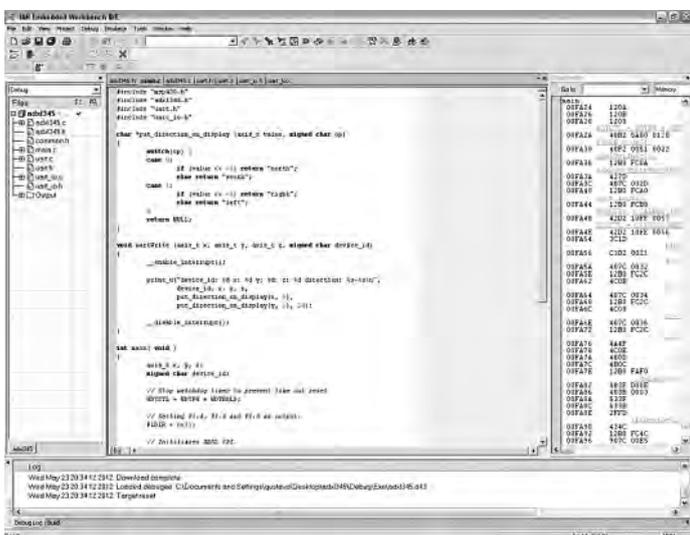


FIGURA 2 – Aplicação para leitura dos valores do acelerômetro no MSP430.

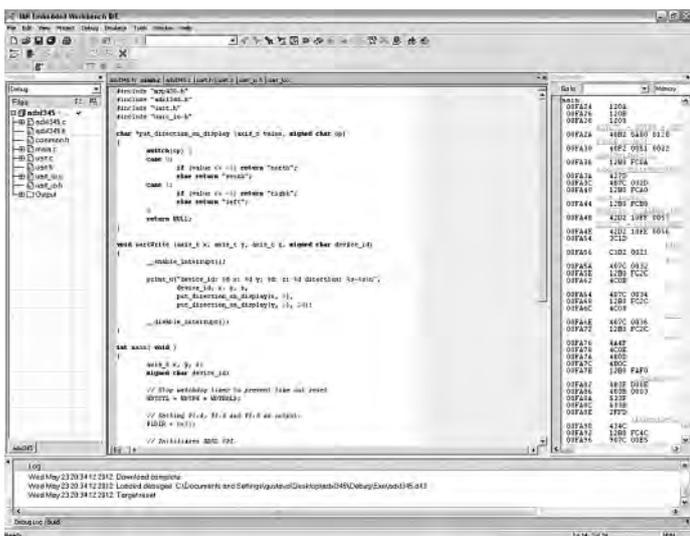


FIGURA 3 – Interface de comunicação serial.

CONCLUSÃO

Apesar dos problemas encontrados até o momento, o projeto ainda se encontra em fase de desenvolvimento. O ritmo de desenvolvimento foi reduzido em razão da saída de um dos principais bolsistas do projeto e da dificuldade em encontrar alguém com o mesmo nível de conhecimento para dar andamento ao projeto.

PALAVRAS-CHAVE

Redes sensores sem fio; sistemas embutidos; microcontroladores; programação C/Java

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

A PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PODER LEGISLATIVO BRASILEIRO

EQUIPE

Professor:

Prof. Eduardo Martins de Lima – edumlima@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Lorraine Aparecida de Oliveira Cardoso – lolyscardoso@gmail.com

Renata Gomes Emediato – psiemediato@hotmail.com (FUMEC)

Alexandre Souza Rosa – xandelcabuloso@hotmail.com (BIC Júnior)

Renata Ferreira Mendes – renata1232008@hotmail.com (BIC Júnior)

Patricia Gazire De Marco – patricia.demarco@hotmail.com (FUMEC)

OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma investigação sobre a participação popular no Poder Legislativo brasileiro.

DISCUSSÃO

Existe um tema de fundamental importância para o funcionamento do Legislativo no contexto do Estado Democrático de Direito, que é o da democracia participativa.

A questão da participação popular na instituição legislativa, seja do ponto de vista da

apresentação de proposições legislativas, seja do ponto de vista da participação em comissões permanentes e temporárias, seja em fóruns temáticos, ou ainda em outras formas de participação, é um tema caro à democracia participativa.

Como a Constituição tratou de maneira genérica a participação popular, foi necessária a edição de lei ordinária buscando regulamentar a questão. A Lei nº 9.709, de 18 de novembro

de 1998, – denominada Lei Almino Alfonso – regulamentou o exercício da soberania popular.

O Regimento Interno da Câmara dos Deputados completa o ordenamento jurídico aplicável à soberania popular: o plebiscito, o referendo e a iniciativa popular. A participação popular no processo legislativo compõe-se de: iniciativa popular de lei, a apresentação de petições e representações, o oferecimento de pareceres técnicos e audiências públicas e a apresentação de sugestões de propostas de projetos de lei. Para cada um desses instrumentos, o RI disciplinará o seu uso.

É importante destacar que por meio da Resolução nº 21, a Câmara dos Deputados alterou o seu Regimento Interno, e criou a Comissão Permanente de Legislação Participativa, cujo objetivo é receber sugestões de iniciativa legislativa apresentadas por associações e órgãos de classe, sindicatos e entidades organizadas da sociedade civil, exceto de partidos políticos, além de pareceres técnicos, exposições e propostas advindas de entidades científicas e culturais e daquelas entidades antes citadas.

Saliente-se que as sugestões de iniciativa legislativa da sociedade civil, que receberem parecer favorável da referida Comissão, serão convertidas em proposições legislativas de iniciativa da Comissão de Legislação Participativa.

Outra forma de participação popular no processo legislativo admitida na Câmara dos Deputados é a apresentação de proposta de emenda ao plano plurianual, bem como à lei orçamentária.

Essa importante experiência de legislação participativa, iniciada pela Câmara dos Deputados pode ser observada em vários Estados e Municípios da federação. A Assembléia Legislativa de Minas Gerais tem sido apontada como precursora nos estados de iniciativas de participação popular no seu cotidiano.

Considerando essas questões apontadas acima, dentre outras apontadas pela literatura especializada, é que se desenvolveu a pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE

Participação popular; legislativo; poderes de Estado

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG/ CnPq

ESTUDO COMPARADO SOBRE O PODER JUDICIÁRIO NO BRASIL, MÉXICO, ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, ITÁLIA E ALEMANHA IDENTIDADES E SUGESTÕES PARA O APERFEIÇOAMENTO DA JURISDIÇÃO NO BRASIL

EQUIPE

Professor:

Prof. Luis Carlos Balbino Gambogi – gambogi@gbaa.com.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Thales Augusto Nascimento Viote – thales_acdc@hotmail.com (FUMEC)

Cid de Carvalho Guerra – cguerra@task.com.br (FUMEC)

Diego Vieira Lobato Caldas – diegovlcaldas@hotmail.com (FUMEC)

Nicole Mucelli Rezende Saldanha – nicmucelli@hotmail.com (FUMEC)

Hellen Ferreira Aguiar e Ferraz – Hellen.ferraz@rocketmail.com (FUMEC)

Juliele Batista dos Santos – jubatista91@hotmail.com (FUMEC)

Carlos Athayde Valadares Viegas – carlosav@trt3.jus.br (FUMEC)

Fernanda Bomtempo Valadares Guimarães de Lima – fe.bomtempo@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Contextualização teórica e delimitação do problema: Estudar o sistema judiciário do Brasil cotejado às instituições judiciais do México, EUA, Alemanha e Itália com vistas à averiguação de identidades e sugestões para a melhoria de uma prestação

jurisdicional mais célere, tendo em vista o mandamento constitucional do art. 5º, LXXVIII.

Para tanto, lançou-se mão de um estudo comparado de doutrina, legislação e dados estatísticos.

Durante o primeiro ano de pesquisa, observando a polêmica gerada pela Proposta de Emenda Constitucional nº 15/2011 (Senado Federal), que tem por escopo possibilitar a execução imediata de qualquer decisão judicial que tenha recurso especial ou extraordinário tramitando no Superior Tribunal de Justiça e Supremo Tribunal Federal, respectivamente, o que segundo seu autor e defensores, trará mais celeridade jurisdicional, focamos nossos estudos no âmbito do funcionamento dos referidos tribunais superiores brasileiros e seus congêneres estrangeiros.

Justificativa: Encontra-se na sua relevância social, pois o Poder Judiciário Brasileiro é uma instituição componente da Esfera Pública nacional que detém a função de ser a via legal e democrática para se dirimir conflitos sociais, sendo este um fator que atribui grande valor a um estudo que visa buscar reflexões acerca da celeridade do desenvolvimento de suas atividades por meio do direito processual, já que tal instituição detém em seus poderes, a tomada de decisões sobre direitos e garantias dos cidadãos, sendo isso somado ao fato de ser direito fundamental prescrito na Constituição brasileira o direito à jurisdição célere (art. 5º, LXXVIII), e portanto, algo de grande valor e prioridade de ser concretizado por parte do Estado e sociedade brasileira.

OBJETIVOS

- *Objetivo geral*

A pesquisa que ora pleiteia a sua renovação (razões expostas em JUSTIFICATIVA), visa fazer um estudo analítico e descritivo, por meio de um estudo comparado da legislação, dos dados estatísticos e da doutrina constitucional e processual do Poder Judiciário do Brasil, Estados Unidos, México, Itália e Alemanha, visando verificar se a atuação do Poder Judiciário brasileiro está se pautando pelo princípio da celeridade e economicidade processual (fruto do direito fundamental prescrito na CF/88, art. 5º, LXXVIII), problemas e propostas para a sua melhoria, somados a debates públicos com representantes de segmentos sociais que guardem pertinência com o tema em estudo, a saber: instituições acadêmicas, como professores e pesquisadores de Direito, Ciências Políticas e Sociologia; instituições do Poder Público, como magistrados e legisladores; e instituições da sociedade civil organizada, como advogados e membros de ONGs.

Como o Direito Processual é bastante amplo (áreas cognitiva, executória, recursal e cautelar, afora os critérios de matéria, como processo constitucional, civil, penal, tributário, etc.), nesse primeiro ano de pesquisa, fixou-se como foco o processo civil de execução e recursos a tribunais superiores (no caso brasileiro, o STF e o STJ) nacionais e dos países cotejados.

- *Objetivo específicos*
 - Consubstanciar os problemas e respectivas sugestões para a ampliação da celeridade da prestação jurisdicional brasileira em artigos científicos a serem escritos pelo professor coordenador e por todos os alunos envolvidos na pesquisa.
 - Elaborar um projeto de extensão com vista a dar forma às medidas apontadas na pesquisa como salubres a contribuir para a melhoria da celeridade do exercício das atividades do Poder Judiciário brasileiro, além de publicar, em maior escala possível, os resultados da pesquisa na Universidade FUMEC, em outras instituições acadêmicas, do Poder Público e da sociedade civil organizada.
 - Contribuir para o crescimento e o amadurecimento crítico, científico e profissional dos alunos envolvidos, bem como para a produção direta de dissertações dos alunos mestrados, gerando também um arsenal crítico para a comunidade acadêmica do mestrado da Universidade FUMEC.

METODOLOGIA

- Levantamento bibliográfico.
- Estudo comparado de doutrina, legislação e dados estatísticos por meio de leitura, fichamento e debate entre os componentes da equipe.
- Realização de debates públicos com pesquisadores, operadores e sociedade civil.

RESULTADOS

Foram elaborados três artigos, que nos permitiram aprofundar nossos conhecimentos sobre o tema da PEC dos Recursos e sobre o funcionamento do Poder Judiciário em outros países (Alemanha, EUA, Itália, etc.).

Realizou-se, também, uma mesa-redonda com a presença de renomados debatedores da ciência jurídica brasileira, a saber: o Prof. Antônio Álvares da Silva, ex-Desembargados do TRT/MG e o Prof. Raimundo Cândido da Silva, Conselheiro Federal da OAB.

Tais ações permitiram grande amadurecimento científico e cidadão dos estudantes envolvidos, que passaram a ter um poder de crítica maior do que aquele anterior ao ingresso na iniciação científica. Adicione-se a isso o fato do envolvimento de estudantes do Mestrado em Direito da Universidade FUMEC, que, por meio de sua maior experiência acadêmica, proporcionaram grande agregação de valor à formação dos estudantes.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a PEC dos Recursos (Proposta de Emenda Constitucional nº 15/2011), cujo objetivo é dar imediato poder de execução a todas as decisões judiciais, independentemente de tramitação de recursos especiais (STJ) e extraordinários (STF), é uma boa proposta para a melhoria da eficiência do Poder Judiciário brasileiro, tendo por base alguns dados estatísticos da jurisdição brasileira e o exemplo de funcionamento dos tribunais superiores da Alemanha, Itália, Estados Unidos da América e México.

Viu-se que o Judiciário, no Brasil, é provocado por uma demanda muito grande de ações judiciais, mormente pelo Poder Executivo, e que muitos utilizam os recursos para postergar sentenças e acórdãos que não irão mudar, apenas para não realizar a entrega do direito material. Além disso, percebeu-se que o problema da morosidade da Justiça brasileira pode ter outros motivos de origem, como a falta de juízes, promotores e defensores públicos em todos os municípios brasileiros, dentre outros.

Nesse sentido, a pesquisa continuará a ser realizada por mais um ano para que se busquem mais respostas ao problema da ineficiência do Judiciário, que, sem dúvida, é um entrave ao paradigma do Estado Democrático de Direito almejado pela Constituição da República.

PALAVRAS-CHAVE

Acesso à justiça; jurisdição; poder judiciário; prestação jurisdicional

FINANCIAMENTE E APOIO

FUMEC

RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DO ESTADO BRASILEIRO FRENTE AO DESRESPEITO A DIREITOS HUMANOS EM FACE DA CONVENÇÃO DE VIENA DE DIREITO DOS TRATADOS DE 1969

EQUIPE

Professora:

Profa. Flávia de Ávila – flaviaavila@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudante:

Laura Campolina Monti – laura.campolinamonti@hotmail.com; laura.campolinamonti@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Tendo como fundamento as normas de Direito Interno e as decisões proferidas pelo STF, concernente ao tema dos Direitos Humanos, procurou-se, nesta pesquisa, traçar o panorama das possibilidades de o Estado brasileiro vir a ser internacionalmente responsabilizado por atos de desrespeito a Direitos Humanos, especialmente após sua adesão à Convenção de Viena de Direitos dos Tratados (CVDT) de 1969, sem ressalvas ao artigo 27, que prevê a impossibilidade de se alegar disposição de direito interno para se eximir de normas internacionais.

OBJETIVOS

- *Objetivo geral*

Analisar a possibilidade de o Estado brasileiro vir a ser responsabilizado em relação ao descumprimento dos direitos humanos diante da recente adesão do país à CVDT

de 1969, especialmente pela aplicação do art. 27 daquele documento.

- *Objetivos específicos*

- Apresentar, em termos gerais, referências históricas e conceituais sobre os direitos humanos, Responsabilidade Internacional do Estado e teorias concernentes ao Relacionamento entre o Direito Interno e o Direito Internacional.
- Estudar os regulamentos contidos no ordenamento jurídico brasileiro especialmente o de cunho constitucional, no qual é possível perceber os mecanismos de internalização de acordos internacionais, além de jurisprudência de tribunais superiores sobre esse tema.
- Analisar a Corte Interamericana de Direitos Humanos, que possui competência para responsabilizar o Estado brasileiro por desrespeito a direitos humanos.
- Investigar a possibilidade de atribuição de responsabilidade ao Estado brasileiro e a forma de operacionalização internacional e nacional dessa responsabilização, em face da recente adesão à CVDT, com base em casos concretos, e desenvolver teorias cuja aplicação fática tem consequências para a afirmação da identidade do Estado Democrático de Direito brasileiro.

METODOLOGIA

A investigação proposta, em virtude do enfoque dado a aspectos conceituais e ideológicos, enquadrou-se na vertente metodológica jurídico-teórica, a despeito de visar à aplicação prática. Trata-se, portanto, de pesquisa do tipo técnico-jurídica, pois buscou-se contrapor o arcabouço teórico geral e prático anterior à adesão do Estado brasileiro à CVDT de 1969 em face da realidade dos direitos humanos e responsabilização do Brasil em âmbito internacional. Primeiramente foi feita a coleta de dados, configurando-se estudo exploratório; em momento posterior, foram realizados procedimentos relativos à construção, análise e tratamento da informação coletada.

RESULTADOS

Foi produzido o texto intitulado *Responsabilidade Internacional do Estado Brasileiro frente ao Desrespeito a Direitos Humanos em face da Convenção de Viena de Direito dos Tratados de 1969*, no qual foi feita a análise crítica de temas concernentes a direitos humanos, verificando o grau de possibilidade de responsabilização que o Estado brasileiro pode sofrer e sua a forma de operacionalização.

CONCLUSÃO

A internalização da CVDT trouxe como consequência a abertura de importante debate jurídico e acadêmico sobre a possível mudança de posicionamento do país diante de obrigações internacionais, principalmente no que diz respeito aos direitos humanos. Isso porque há intrínseca relação entre o ordenamento jurídico brasileiro e internacional nessa temática, convergindo ambos em prol da garantia de direitos e da consolidação do Estado Democrático de Direito.

PALAVRAS-CHAVE

Convenção de Viena sobre Direitos dos Tratados de 1969; direitos humanos e Estado Democrático de direito; responsabilidade internacional do Estado; relação entre Direito Interno e Direito Internacional

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

TRIBUTAÇÃO, DEMOCRÁCIA E TERCEIRO SETOR AS IMUNIDADES TRIBUTÁRIAS DAS FUNDAÇÕES EDUCACIONAIS

EQUIPE

Professor:

Prof. Rafael Frattari Bonito – frattari@vlf.adv.br (FUMEC)

Estudantes:

Viviane Cezário dos Santos – vcezario@hotmail.com (FUMEC)

Larissa Rocha Guimarães – larissarochag@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

O tema-problema enfrentado nesta pesquisa é a definição sobre a possibilidade de as fundações educacionais aproveitarem a imunidade tributária das entidades de assistência social em relação ao pagamento das contribuições sociais devidas à Seguridade Social e, em caso afirmativo, perquirir se os requisitos a serem cumpridos poderão ser instituídos por lei ordinária.

A indefinição jurídica sobre o tema tem sido extremamente prejudicial a tais entidades e as consequências do problema vão desde a inviabilização do planejamento da atividade até a possibilidade de que tais entidades sofram vultosas autuações pela Receita Federal do Brasil.

Ainda, do ponto de vista teórico, o debate é relevante para que conceitos como os de imunidade, isenção, entidades de assistência social e entidades educacionais sejam tratados com rigor terminológico, de forma a permitir a discussão do problema de modo mais racional.

OBJETIVOS

O objetivo geral com a pesquisa foi compreender o sistema das imunidades tributárias para as instituições educacionais, já que a

produção legislativa da União Federal sobrepõe isenções fiscais em contribuintes já considerados imunes, obliterando a definição do regime jurídico aplicável ao caso.

METODOLOGIA

A pesquisa tem natureza jurídico-compreensiva. A busca de dados foi realizada em fontes bibliográfica e jurisprudencial, cuja técnica de interpretação foi a análise de conteúdo.

RESULTADOS

Como vedação fiscal instituída pela Constituição Federal às entidades que complementam um serviço que deveria ser prestado pelo Estado, a isenção contida no § 7º do art. 195 da Constituição Federal trata-se, na verdade, de típica garantia de imunidade.

Embora o texto constitucional não conceitue assistência social nem inclua, expressamente, as instituições educacionais na imunidade tributária relativa à contribuição para a seguridade social (§ 7º do art. 195), a interpretação sistêmica dos arts. 6º, 203, III, e 205 leva à conclusão de que o conceito de assistência social abrange as atividades voltadas para a educação, gozando, portanto, da imunidade ali prevista. Assim, tratando-se de imunidade, não há que se falar em lei federal que conceda isenção das referidas contribuições sociais às entidades educacionais.

A interpretação conjugada do mencionado § 7º do art. 195 com o art. 146 da Constituição Federal sugere que somente à lei complementar caberá o papel de determinar os requisitos necessários para a fruição da imunidade. Portanto, a Lei nº 12.101/2009 deve ser declarada inconstitucional. Para se beneficiarem da imunidade, as instituições educacionais devem cumprir os requisitos expressos no art. 14 do Código Tributário Nacional, que foi recepcionado pela Constituição de 1988 como lei complementar.

CONCLUSÃO

A análise sistemática da Constituição e da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal leva à conclusão de que a imunidade das entidades beneficentes de assistência social, equivocadamente tratada por isenção no texto constitucional, deve

ser estendida às instituições educacionais. Conclui-se, ainda, que os requisitos para que essas entidades se enquadrem no conceito de assistência social devem ser estipulados por lei complementar, por se tratar de norma geral de direito tributário, que regula uma limitação ao poder de tributar, a qual deve ser obedecida por todos os entes políticos.

PALAVRAS-CHAVE

Entidades educacionais; imunidade tributária; lei complementar

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

COMPORTAMENTO ORGANIZACIONAL EM REDES PARA POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO E DESEMPENHO PLURAL SUPERIOR: UM ESTUDO NO SETOR DE TI

EQUIPE

Professores:

Prof. Carlos Alberto Gonçalves – carlos@face.ufmg.br (FU-MEC/ UFMG)

Prof. Henrique Cordeiro Martins – henrique.martins@fumec.br (FUMEC)

Prof. Ricardo Luiz de Freitas – ricardo@fumec.br (ProPIC/ FU-MEC)

Prof. Daniel Jardim Pardini – pardinidaniel@hotmail.com (FU-MEC)

Profa. Marcia Alemão – marcia.alemao@yahoo.com.br

Estudantes:

Marcio Augusto Gonçalves – marciouk@yahoo.com

Gabriela N. Valladares Miranda – gabrielavmiranda@gmail.com (FUMEC)

Rui Fernando C. Ferreira – ruifernandof@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA)

São diversos os estudos sobre redes Inter organizacionais e o tema vem ganhando cada vez mais importância nos debates acadêmicos e empresariais. Para o presente trabalho, tendo em vista o objetivo de descrever a estrutura de relacionamento em redes de empresas de TI localizadas na cidade de Belo Horizonte, que foi escolhido como fonte para a realização da pesquisa empírica proposta neste trabalho. Este segmento apresenta forte relevância e potencialidade como gerador de

inovações tecnológicas, necessárias ao desenvolvimento sustentável, e também na geração de novos empreendimentos, principalmente entre os jovens que são anualmente inseridos no mercado de trabalho. Desta forma o estudo se aterá na avaliação do comportamento em um sistema tácito ou codificado de cooperação e sua intencionalidade sem, contudo haver, necessariamente, a figura de um contrato escrito e formal obrigando as partes a cooperarem. Buscando agregar ferramentas que possam colaborar na compreensão dos atores se apoiam no sistema de rede atuando como sistema de referência de competição, obter aprendizado, inovação, referências competitivas e formulam e processam estratégias para competição e ou cooperação.

OBJETIVOS

Descrever de que maneira a estrutura de relacionamento entre as empresas de TI da grande Belo Horizonte determina a competição, a cooperação e o aprendizado organizacional por meio da aplicação de um modelo hipotético, de modo a contribuir para os estudos das redes inter organizacionais.

METODOLOGIA

A estratégia de pesquisa utilizada para este trabalho foram estudos de caso de natureza qualitativa, na fase inicial exploratória de análise dos dados secundários, e quantitativa, na fase final quando foram analisados os dados primários coletados durante as entrevistas em campo. As análises das redes ocorreram através do software UCINET 6.108 e NetDraw 2.89, onde foram realizadas as análises descritivas das e construção dos diagramas de cada construto. Para análise hipotética dos construtos foram utilizados o software Excel 2010 da Microsoft, e o *software* SPSS (Específico para análises estatísticas descritivas em ciências sociais).

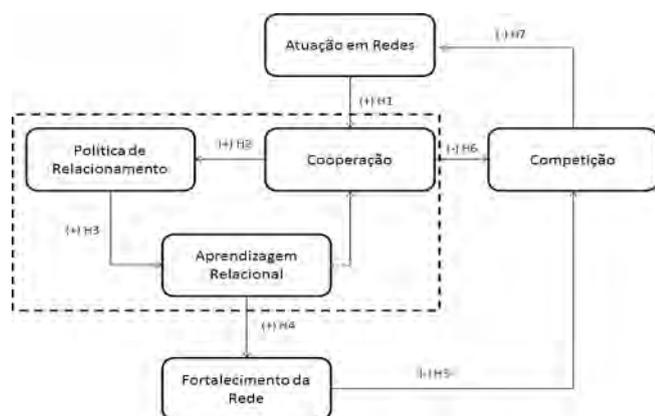


FIGURA 1 - Modelo hipotético conceitual adotado
 Fonte: Adaptado de Oliveira (2010), pelo Autor.

RESULTADOS

TABELA 1 - Análise de correlação dos construtos

Hipóteses	Correlação de Pearson	Valor P	Relação Linear	Hipótese Nula (H0)
H1: Atuação em Rede Vs Cooperação	0,688	0,00057	FORTE	REJEITADA
H2: Cooperação Vs Política de Relacionamento	0,594	0,00450	MÉDIA	REJEITADA
H3: Política de Relacionamento Vs Aprendizagem Relacional	0,791	0,00002	FORTE	REJEITADA
H4: Aprendizagem Relacional Vs Fortalecimento da Rede	0,772	0,00004	FORTE	REJEITADA
H5: Fortalecimento da Rede Vs Competição	-0,034	0,8837	FRACA	NÃO REJEITADA
H6: Cooperação Vs Competição	0,233	0,3101	FRACA	NÃO REJEITADA
H7: Competição Vs Atuação em Rede	-0,060	0,7972	FRACA	NÃO REJEITADA

Fonte: Dados da pesquisa, 2012.

Pode-se observar que as Hipóteses H1, H2, H3 e H4 do modelo hipotético apresentado na FIG 1 tiveram nível de correlação significativa para comprová-las. Já as hipóteses H5, H6 e H7 não possuem correlação entre os construtos significativos. Desta forma pode-se afirmar que a (H1) Cooperação pode ser explicada pela Atuação em Rede. (H2) A Política de Bom Relacionamento pode ser explicada pela Cooperação. (H3) A Aprendizagem Relacional pode ser explicada pela Política de Bom Relacionamento. E, (H4) o Fortalecimento da Rede pode ser explicado pela Aprendizagem Relacional.

CONCLUSÃO

Contudo, a comprovação hipotética de quatro hipóteses através das análises descritivas de regressão, possibilita-nos a inferir que a atuação em rede fortalece a cooperação que promove uma política de bom relacionamento entre seus pares, conseqüentemente cria um ambiente para o aprendizado relacional fortalecendo a própria estrutura em rede.

PALAVRAS-CHAVE

Redes organizacionais; cooperação em rede; análise de redes

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

GESTÃO DA DIVERSIDADE INCLUSÃO E GESTÃO DE GRUPOS VULNERÁVEIS NAS ORGANIZAÇÕES

EQUIPE

Professora:

Profa. Cacilda Nacur Lorentz – cacilda@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Ana Carolina Machado Ferrari – carolina.ferrari@fumec.br (FUMEC)

Débora Guida M. Cioletti – debora.cioletti@fumec.br (FUMEC)

Flávia Cunha Dias – flaviadias2@yahoo.com.br (FUMEC)

Nathali Cavalcanti Cossa – nathalicavalcanti@hotmail.com (FUMEC)

Raíssa de Oliveira Jacintho – rarajacintho@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Diversidade é um tema atual, amplo, complexo e carente de consenso conceitual. Seus estudos encontram-se dispersos sobre a égide de agrupamentos distintos relacionados à raça, à etnia, ao gênero, às orientações sexuais, às nacionalidades, às deficiências dentre outros. Neste artigo, aborda-se a inclusão das pessoas com deficiência (PcDs) nas organizações. Por possuírem traços ou atributos considerados desvalorizados socialmente, os PcDs foram historicamente segregados socialmente e colocados à margem do contexto de trabalho. Segundo o IBGE 23,9 % da população brasileira possui algum tipo de deficiência. A expressão “grupos vulneráveis”, aqui utilizada, refere-se à desigualdade de poder a que esses grupos são submetidos. A contratação de PcDs pelas organizações precisou de “incentivo” de medidas legais (Lei nº 8. 213/1991), que ocasionou elevação nos índices de contratação deles.

OBJETIVOS

Identificar, analisar e compreender a gestão da diversidade nas organizações, especificamente sobre as pessoas com defici-

ências, destacando-se os processos de inclusão, integração e desenvolvimento desses trabalhadores. A perspectiva é realizar uma análise multinível, baseando-se na percepção de PcDs, gestores e profissionais de Recursos Humanos (RH). Dentre os objetivos específicos, busca-se analisar a percepção sobre as políticas organizacionais que contemplam a diversidade; Identificar e analisar as práticas de RH adotadas para a gestão de PcDs; analisar a percepção sobre o impacto da Lei de Cotas nas organizações; e conhecer e analisar a percepção dos PcDs inseridos em organizações sobre suas possibilidades profissionais.

METODOLOGIA

Na pesquisa, utilizou-se uma abordagem predominantemente qualitativa, sendo descritiva quanto aos fins; quanto aos meios, trata-se de estudos de casos. O universo pesquisado é o das organizações sujeitas à Lei de Cotas e, também, o dos PcDs que se dispuseram a participar da pesquisa. A definição da amostra foi não probabilística e por acessibilidade. Os dados foram coletados por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas e submetidos à análise de conteúdo. Foram realizadas 44 entrevistas, sendo 26 com PcDs, 7 com gestores e 11 com profissionais de RH.

RESULTADOS

Em geral, os grupos pesquisados apresentaram distintas percepções sobre os temas propostos, mas com alguns pontos congruentes: a lei de cotas desperta opiniões antagônicas, ainda que a maioria tenha limitado conhecimento sobre ela. As principais dificuldades para a inclusão de PcDs nas organizações relacionam-se à existência de preconceitos e discriminação. Poucos conhecem políticas voltadas para gestão da diversidade. As práticas de RH mostram-se mais voltadas para processos de recrutamento e seleção para cumprir a obrigação legal. É raro encontrar PcDs em cargos de gestão.

CONCLUSÃO

Dentre as conclusões, destaque-se que a Lei de Cotas, ainda que polêmica, possibilitou a abertura do mercado formal de trabalho para os PcDs, todavia, contratação não significa necessariamente inclusão. Ainda prevalecem atitudes preconceituosas e discriminatórias no contexto organizacional. O trabalho mostra-se importante para os PcDs como fonte

de sustento, melhoria da autoestima, satisfação e autorrealização. Todavia, apesar da busca por maior escolaridade, as perspectivas de carreira profissional para esse grupo ainda é restrita. Ainda há um longo caminho a percorrer no sentido de inclusão completa, com igualdade de condições e ambiente de trabalho mais respeitoso.

PALAVRAS-CHAVE

Diversidade; inclusão; pessoas com deficiência

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC

TRANSIÇÃO DA DOCÊNCIA PARA O EMPREENDEDORISMO CONTEXTO, *SCRIPTS* E IMAGENS DE CARREIRA

EQUIPE

Professora:

Profa. Zélia Miranda Kilimnik – zelia@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Prof. Luiz Cláudio Vieira de Oliveira – luizvioli@superig.com.br (FUMEC)

Profa. Delba Teixeira Rodrigues Barros – delbabarros@terra.com.br (UFMG)

Prof. Henrique Cordeiro Martins – henrique.martins@face.fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Sabrina Cavalcanti Barros – sabrina.psic@gmail.com (UFMG)

Fabiana Gonçalves Nogueira – fabianagoncalves.nogueira@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA)

O contexto atual tem se caracterizado por mudanças rápidas e constantes, marcadas pela globalização, desregulamentação econômica, inovações tecnológicas, ênfase da indústria nos setores de manufaturados e de conhecimento, reestruturação organizacional, processos de terceirização, mudanças demográficas no mercado de trabalho e aumento da força de trabalho contingente. Tais mudanças têm gerado um contexto de insegurança e instabilidade para as carreiras contemporâneas, levando ao declínio da carreira caracterizada como burocrática e ao surgimento das carreiras “sem fronteiras” e “proteanas”, nas quais é dada grande ênfase à empregabilidade e à capacidade para lidar com tais mudanças.

Baruch e Hall (2003) consideram que o modelo de carreira da academia pode servir como um “modelo a seguir” para a inovação dos conceitos de carreira já existentes, tais como o

proteano (HALL, 1996, 1976); o sem fronteira (DEFILLIPPI; ARTHUR, 1994); o inteligente (ARTHUR; CLAMAN; DEFILLIPPI, 1995); o resiliente (WATERMAN; WATERMAN; COLLARD, 1994). Muito pouco se sabe a respeito das implicações das mudanças mencionadas nas carreiras dos docentes ou mesmo sobre as transições de carreira que essas mudanças contextuais podem produzir. Em decorrência do foco cada vez mais em curto prazo e da tendência no sentido de quantificar a produção científica, pode-se esperar, entre os docentes das universidades, maior preocupação com relação à carreira, o que pode suscitar a necessidade de reorientação na trajetória profissional.

OBJETIVOS

Caracterizar e avaliar os fatores contextuais que influenciam a transição da carreira acadêmica para o empreendedorismo e analisar como esse processo é percebido pelos docentes empreendedores.

METODOLOGIA

Foi utilizado o método de estudo de campo, entendendo-se esse tipo de pesquisa como uma investigação empírica, cujos objetivos são identificar e explorar informações e/ou conhecimentos sobre o fenômeno estudado (VERGARA, 2004; LAKATOS e MARCONI, 2007). Foram entrevistados 25 docentes pesquisadores que se direcionaram para o empreendedorismo, por meio de incubadoras de empresas, embora não exclusivamente. A escolha dos profissionais pesquisados teve como critério inicial o fato de eles serem oriundos do meio acadêmico, com vínculo parcial ou integral com o empreendimento em que está envolvido e ter feito a transição há menos de cinco anos. As entrevistas transcritas foram submetidas à análise de conteúdo (BARDIN, 2006 E FLICK, 2009), utilizando o *software* QDA Miner.

RESULTADOS

No que se refere aos motivos para a transição para o empreendedorismo, constatou-se que, de modo geral, esse processo ocorre do interesse do docente em divulgar o trabalho para além dos limites do ambiente acadêmico e em oferecer uma contribuição social. Detectou-se, assim, uma tendência

dos entrevistados de tentarem adequar a vida empresarial aos seus ideais, em detrimento dos ganhos financeiros.

Dentre as dificuldades para iniciar um empreendimento, ressaltam-se a concorrência, elevados preços de insumos e a própria falta de experiência empresarial dos pesquisados. Os docentes empreendedores também encontram obstáculos nas respectivas universidades, referentes à falta de estrutura, burocracia e dificuldades de acesso a verbas oferecidas pelas agências governamentais. Alguns respondentes manifestaram a frustração no sentido de que, apesar de realizada a transição para o empreendedorismo, suas organizações continuam a avaliá-los somente com base em medidas tradicionais de desempenho acadêmico (produção de capítulos acadêmicos), resultado também encontrado por Duberley, Cohen e Leeson (2007).

Quanto à influência do contexto no processo de transição, o atual momento da economia, as parcerias com os empresários e o auxílio das agências governamentais são fatores considerados os principais facilitadores do sucesso nos negócios. No que se refere às competências requeridas para atuar como empreendedor, o desenvolvimento de um pensamento estratégico, a capacidade de se relacionar bem com outras pessoas e a capacidade de administrar os negócios revelaram-se como as mais frequentemente apontadas pelos entrevistados.

CONCLUSÃO

Na comparação entre o mundo acadêmico e o mundo dos negócios, foram observadas diferenças ligadas aos modos de atuação, aos objetivos esperados, às relações interpessoais e aos aspectos culturais. No mundo dos negócios, por exemplo, o ritmo é mais acelerado e buscam-se resultados imediatos, o que provoca redução no grau de autonomia que se tem na academia. Detectou-se, assim, uma exacerbação do conflito entre os objetivos de carreira, vida pessoal e familiar dos entrevistados, visto que o empreendedorismo exige dedicação e tempo consideráveis da mesma maneira que a docência ou até em maior intensidade. Ou seja, os docentes empreendedores continuam com toda a gama de atividades envolvidas na carreira acadêmica, passando a lidar com outras, muitas vezes, totalmente novas, envolvendo até mesmo competição em um nível mais intenso do que na academia. Os entrevistados, contudo, mostraram-se satisfeitos por estarem engajados em uma atividade que gera realização pessoal e profissional.

PALAVRAS-CHAVE

Transição de carreira; docência; empreendedorismo; contexto; imagens e scripts de carreira

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ CNPq

ANÁLISE DO NÍVEL DE SERVIÇO DOS COMPONENTES OPERACIONAIS DO AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES (AITN)

EQUIPE

Professora:

Profa. Kétnes Ermelinda de Guimarães Lopes – ketnes@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudante:

Ana Paula Ferreira Marques - anapaulamarques6@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

A preocupação atual com o nível de serviço nos componentes operacionais do terminal é grande e tem sido objeto de estudo de vários pesquisadores. O enfoque desses trabalhos é avaliar o nível de serviço, utilizando índices padronizados para medir o conforto e a comodidade experimentados pelos passageiros na infraestrutura instalada.

A classificação do nível de serviço baseada no espaço disponível para o passageiro apresenta uma abordagem comum na literatura. Essa classificação abrange desde um nível de serviço considerado “A”, no qual as condições de fluxo seriam ótimas e não haveria atrasos no processo, até um nível de serviço “F”, no qual haveria um colapso do sistema.

OBJETIVOS

Calcular e analisar o nível de serviço nos principais componentes operacionais do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, por meio do espaço disponível por passageiro, no processo de embarque e desembarque, considerando dois cenários: cená-

rio atual (2011) e cenário futuro (2014). Comparar os valores encontrados com índices de níveis de serviço sugeridos na literatura nacional e internacional.

METODOLOGIA

Para calcular o nível de serviço, considerou-se a área dos componentes analisados (saguão de embarque, sala de embarque doméstico e internacional; saguão de desembarque; área de restituição de bagagens doméstica e internacional e *check-in*); e o número de passageiros embarcados e desembarcados na hora de maior solicitação da infraestrutura.

RESULTADOS

A TAB. 1 mostra os índices de níveis de serviço dos componentes operacionais calculados para o cenário atual (2011), além de um comparativo com os índices sugeridos pelos métodos Alves, ICAA, IATA e Medeiros.

TABELA 1
Comparativo do nível de serviço do cenário atual com as sugestões dos métodos.

Componentes operacionais		Nível de serviço (m ² /pax)	Alves	ICAA	IATA	Medeiros
Embarque	Saguão de embarque	2,07	B	C	C	B
	Check-in	1,06	ND	D	D	ND
	Sala de embarque doméstico	1,96	B	C	C	B
	Sala de embarque internacional	1,44	C	E	E	D
Desembarque	Restituição de bagagem doméstica	0,74	F	F	F	F
	Restituição de bagagem internacional	0,88	F	E	E	F
	Saguão de desembarque	4,3	A	A	A	A

ND: Não disponível

Observa-se que nenhum componente operacional de embarque apresentou nível de serviço F (colapso do sistema), já os componentes operacionais de desembarque (restituição de bagagens doméstica e internacional) apresentaram esses índices para todos os métodos estudados. Estudos relativos a níveis de serviço em infraestrutura aeroportuária, geralmente, consideram como índice aceitável o nível de serviço B da IATA.

A TAB. 2 mostra os resultados obtidos para os níveis de serviço dos componentes operacionais de Confinis, no cenário futuro (2014), além de um comparativo com os índices sugeridos pelos métodos anteriormente estudados.

TABELA 2

Comparativo do nível de serviço do cenário futuro com as sugestões dos métodos.

Componentes operacionais		Nível de serviço (m ² /pax)	Alves	ICAA	IATA	Medeiros
Embarque	Saguão de embarque	1,73	C	D	D	C
	Check-in	0,89	ND	E	F	ND
	Sala de embarque doméstico	1,64	C	D	D	C
	Sala de embarque internacional	1,20	D	E	E	F
Desembarque	Restituição de bagagem doméstica	0,62	F	F	F	F
	Restituição de bagagem internacional	0,73	F	F	F	F
	Saguão de desembarque	3,55	A	A	A	A

ND: Não disponível

Observa-se que o *check-in* e a sala de embarque internacional foram os componentes operacionais de embarque que apresentaram nível de serviço F. Os componentes operacionais de desembarque (restituição de bagagens doméstica e internacional), em todos os métodos, apresentaram níveis de colapso do sistema. O saguão de desembarque, por sua vez, foi o único componente operacional que apresentou níveis de serviço A em todos os métodos estudados.

CONCLUSÃO

A TAB. 3 apresenta um comparativo dos níveis de serviço do cenário atual e futuro, classificados de acordo com os índices sugeridos pelos métodos estudados.

TABELA 3

Comparativo dos níveis de serviço atual e futuro a partir das sugestões dos métodos

Componentes operacionais	Cenário atual - 2011				Cenário futuro - 2014				
	Alves	ICAA	IATA	Medeiros	Alves	ICAA	IATA	Medeiros	
Embarque	Saguão de embarque	B	C	C	B	C	D	D	C
	Check-in	ND	D	D	ND	ND	E	F	ND
	Sala de embarque doméstico	B	C	C	B	C	D	D	C
	Sala de embarque internacional	C	E	E	D	D	E	E	F
Desembarque	Restituição de bagagem doméstica	F	F	F	F	F	F	F	F
	Restituição de bagagem internacional	F	E	E	F	F	F	F	F
	Saguão de desembarque	A	A	A	A	A	A	A	A

Nota-se que os níveis de serviço do cenário futuro são sempre iguais ou inferiores ao do cenário atual, em qualquer dos métodos analisados. Para um adequado atendimento da demanda de passageiros no cenário futuro (2014), de forma que os índices de níveis de serviço oscilem em torno do nível B da IATA, fazem-se necessários maiores investimentos na infraestrutura

aeroportuária. Os componentes operacionais que devem receber maior atenção são aqueles que apresentaram dados mais críticos, como sala de restituição de bagagem doméstica e internacional, seguido pela sala de embarque internacional e *check-in*.

PALAVRAS-CHAVE

Aeroportos; logística; nível de serviço

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG/ FUNADESP

ANTECEDENTES DA INOVAÇÃO DE PRODUTOS E SERVIÇOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E SEU IMPACTO NO DESEMPENHO DESTAS ORGANIZAÇÕES

EQUIPE

Professor:

Prof. Cid Gonçalves Filho – cid@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Mara Regina Veit – mara.veit@sebraemg.com.br (FUMEC)

Mariana Oliveira dos Santos – marianaods@yahoo.com.br (FUMEC)

RESUMO

As pequenas empresas representam 98% do número total de empresas existentes no país e 59% da ocupação da mão de obra, sendo responsáveis por 48% da produção nacional e 21% do produto interno bruto. Outros dados demonstram que a taxa de mortalidade dos pequenos negócios, nos dois primeiros anos de existência, atinge 45%. O direcionamento estratégico dessas organizações é ponto relevante, sendo a inovação apontada na literatura como importante antecedente do desempenho dessas organizações. Estudos realizados nos Estados Unidos apontam que, desde a Segunda Guerra Mundial, 50% das inovações tecnológicas e 95% das inovações radicais, com foco no rompimento de processo tradicional já instituído, foram originadas em pequenas empresas. Mas o que leva à inovação? Como fomentar a inovação em micros e pequenas empresas no Brasil? A inovação contribuiria para redução da taxa de mortalidade dessas empresas no país? Nesse sentido, foi elaborado este estudo, que conta com uma fase qualitativa (estudos de casos de empresas inovadoras) e uma fase quantitativa (*survey*), que consta de coleta de dados com pequenas e microempresas. O trabalho visa contribuir para o sucesso e desempenho dessas organizações mediante

a identificação dos antecedentes da inovação. Foram coletados 560 questionários com empresários, e os resultados revelaram a importância da estratégia da inovação e elementos internos da organização como antecedentes da inovação e do desempenho.

INTRODUÇÃO (CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA)

O ambiente organizacional é hoje caracterizado por alta competitividade, elevada turbulência ambiental e pela ocorrência de mudanças rápidas e descontínuas no macroambiente das empresas. O ciclo de vida dos produtos diminuiu consideravelmente e o número de lançamentos de novos produtos e serviços tem crescido de forma representativa. A globalização da economia acrescenta mais complexidade para as organizações, fazendo com que os mercados percam fronteiras e fiquem ainda mais competitivos. Nesse cenário, observa-se que os resultados financeiros de algumas empresas têm crescido bem mais do que outras em seu segmento de mercado.

Comparativamente, pode-se verificar que muitas grandes empresas mantiveram-se saudáveis e fortes nos últimos dez anos, porém outras cresceram cinco ou dez vezes mais e continuam crescendo. Esse é o caso, por exemplo, da Microsoft, se comparada com a IBM. A Motorola, por exemplo, iniciou seu negócio como uma oficina de reparos em baterias, há 35 anos. A Boeing tem crescido bastante, porém a McDonnell Douglas está na mesma posição há anos (COLLINS; PORRAS, 1994). E o que é mais relevante: esse crescimento extraordinário tem se mantido constante durante vários anos consecutivos. Mas o que levaria essas empresas a obter resultados tão mais expressivos? Qual a influência do sucesso de seus novos produtos para seus resultados? Qual a contribuição da inovação para o sucesso dos novos produtos e serviços? Quais seriam os antecedentes da inovação nas organizações?

Os lançamentos consecutivos de novos produtos e serviços, de alta aceitação pelo mercado, voltados para atender às necessidades de clientes de forma mais eficaz do que a concorrência, colocam as organizações em uma situação vantajosa. Observando-se o caso da FIAT automóveis no Brasil, verifica-se que desde o lançamento do modelo 147, em 1978, passando pelo projeto UNO e hoje o modelo Palio, as vendas no mercado interno cresceram dezenas de vezes, e no mês de julho de 1997, no atacado, superaram as da Volkswagen, a líder do setor. Em 1986, a FIAT era considerada a 16ª empresa privada em volume de vendas no Brasil. Já em 1999, era a 2ª maior. Em 2001,

atingiu a liderança do mercado e vem alternando posições com a Volkswagen (EXAME, 1999).

Verifica-se que com a redução do ciclo de vida dos produtos e o aumento da concorrência e exigência dos clientes, o processo de lançamento de novos produtos passa a ter especial importância. Baxter (1998), em pesquisa realizada em 14 mil empresas e no lançamento de mil produtos, constatou que aspectos estratégicos e de planejamento de produtos são os elementos preponderantes no sucesso destes projetos.

Por outro lado, as pequenas empresas são consideradas como um dos principais agentes de desenvolvimento e crescimento econômico de um país, pois possibilitam duas grandes contribuições para esse resultado: a geração de empregos mais estáveis e duradouros e a criação de inovações tecnológicas. Segundo o autor, desde a Segunda Guerra Mundial, 50% das inovações tecnológicas e 95% das inovações radicais, com foco no rompimento de processo tradicional já instituído, foram originadas em pequenas empresas, demonstrando que, nesses pequenos empreendimentos, a flexibilidade, a criatividade e a oportunidade são elementos essenciais para inovação. (TIMMONS, 2004).

No Brasil, segundo os dados das pesquisas realizadas pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2004), as pequenas empresas representam 98% do número total de empresas existentes no país e 59% da ocupação da mão de obra, sendo responsável por 48% da produção nacional e 21% do produto interno bruto, reforçando a tese de que a pequena empresa é responsável, diretamente, pelas taxas de emprego e produção nacional, contribuindo, de forma significativa, para o crescimento e o desenvolvimento econômico do país. Outros dados demonstram que a taxa de mortalidade dos pequenos negócios, nos dois primeiros anos de existência, atinge 45%. (SEBRAE, 2004).

Muito do sucesso creditado as micros e pequenas empresas, em estágio de maturidade, é na verdade creditado ao empreendedor que planejou corretamente seu negócio e realizou uma análise de viabilidade criteriosa do empreendimento antes de colocá-lo em prática. (DORNELAS, 2001).

Em torno dessas citações observadas na literatura e em pesquisas empíricas realizadas, bem como da observação das organizações nesse contexto, surge uma indagação fundamental: *Quais são os antecedentes da inovação de produtos e serviços nas micro e pequenas empresas?*

Visando dotar essa indagação de uma base empírica e científica de estudo, bem como prover conhecimento sobre esse importante campo, que agrega pesquisadores e organizações em torno de novas perspectivas de competitividade e desenvolvimento, foi executada esta pesquisa.

OBJETIVOS

- *Objetivo geral*

Identificar os antecedentes da Inovação de Produtos e Serviços nas Micros e Pequenas Empresas.

- *Objetivos específicos*

- 1) Propor um modelo teórico organizado em cadeia nominal estruturada de antecedentes da inovação de produtos e serviços.
- 2) Identificar o impacto da inovação no desempenho das micros e pequenas empresas.
- 3) Verificar possíveis relações entre características empreendedoras dos sócios na inovação de produtos e serviços da empresa.

METODOLOGIA

Foi realizado um diagnóstico quantitativo, com corte transversal, baseado em um levantamento do tipo *survey*, caracterizado, conforme Malhotra (1996), por ser um método por meio do qual é entrevistado um grande número de respondentes, utilizando questionários predefinidos e padronizados. Foram coletados 560 questionários com microempresários pelo *mailing* do SEBRAE-MG pela internet.

RESULTADOS

Primeiramente é importante ressaltar que o construto de segunda ordem “Perfil empreendedor” foi considerado formativo, sendo composto por nove dimensões, apresentadas por ordem decrescente de peso (ou seja, primeiro os de maior impacto no construto): Competência estratégica (0,28**); Relacionamento (0,22**); Pensamento analítico (0,20**); Desafio – Perseverança (0,20**); Inovação (0,19**); Desafio – Sucesso (0,19**); Planejamento formal (0,15**); Dedicção (0,08**); e Risco (0,08**).

O Perfil empreendedor, por sua vez, apresenta uma carga de 0,53 (significativa no nível de 1%) no construto Estratégias de inovação, sendo capaz de explicar 28% deste.

Já o construto Estratégia de Inovação apresenta um impacto de 0,48 (significativo no nível de 1%) no construto Suporte e colaboração ($R^2 = 23\%$), de 0,64 (significativo ao nível de 1%) no construto Aprendizado e desenvolvimento ($R^2 = 41\%$) e de 0,45 (significativo ao nível de 1%) no construto Decisão participativa ($R^2 = 21\%$).

Já 59% das variações do construto Inovatividade são explicadas pelos construtos Estratégia de inovação (0,35**), Suporte e colaboração (0,29**), Aprendizado e desenvolvimento (0,17**) e Decisão participativa (0,12**). A ordem em que os construtos exógenos foram apresentados refletem, também, a ordem do de maior peso para o de menor peso na explicação do construto endógeno (Inovatividade).

Por fim, verifica-se que o construto Inovatividade é capaz de explicar 37% das variações do construto Desempenho do negócio, sendo a carga de 0,60**.

A qualidade de ajuste de um modelo mensura se o modelo estimado é válido apenas para a amostra ou se os seus resultados são válidos também para população. No que tange às medidas de ajuste do modelo, foram utilizadas duas: o *Goodness of fit* (GoF), que pode ser calculado com base na fórmula proposta por Amato *et al.* (2004), na qual devem ser verificadas as médias das AVEs e dos R² dos construtos do modelo e, em sequência, verificar a média geométrica. Tal medida varia de 0% a 100%, e até o momento não existem valores de corte para considerar um ajuste como bom ou ruim. Entretanto, quanto mais próximo de 100%, melhor o ajuste. Outra forma de verificar a capacidade de predição do modelo é utilizando a medida denominada Stone-Geisser's Q², que reflete se o modelo foi capaz de prever adequadamente os construtos endógenos, conforme sugerem Hair, Ringle e Sarstedt (2011). A variável endógena possui uma capacidade preditiva adequada quando o Q² apresenta um valor superior a zero (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009). Observa-se, também, que o GoF foi de 48%, podendo ser considerado de médio a elevado, apesar de não existirem parâmetros definidos para comparação e o Q² foi superior a 0% indicando um adequado poder de previsão do modelo.

CONCLUSÃO

O forte impacto da inovação no desempenho reforça a importância desses itens para as micros e pequenas empresas. As constatações dos impactos relevantes da estratégia de inovação reforçam a relevância de ter inovação como decisão e foco estratégico da empresa. Por fim, os elementos internos (ex: decisão participativa) devem ser repensados pelos empresários com antecedentes da inovação.

PALAVRAS-CHAVE

Inovação; desempenho; microempresas e pequenas empresas; estratégia

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

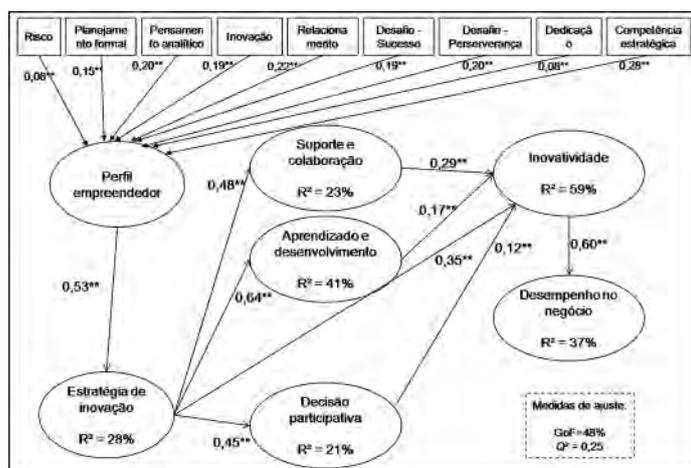


FIGURA 1 – Teste do modelo proposto
Fonte: Dados da pesquisa trabalhados no SmartPLS (2005)

EFICIÊNCIA DO PROCESSO E MAXIMIZAÇÃO DOS RESULTADOS DA COMUNICAÇÃO NO SETOR AUTOMOBILÍSTICO

PROPOSIÇÃO E TESTE DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DO MIX DE MÍDIA CONVENCIONAL E INTERATIVA

EQUIPE

Professores:

Prof. Plínio Rafael Reis Monteiro – plinio.monteiro@fumeec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Aurea Helena Puga Ribeiro – aureap@fdc.org.br (Fundação Dom Cabral)

Prof. Cid Gonçalves Filho – cid@fumeec.br (FUMEC)

Estudantes:

Daniela Vilaça Souza – danielav@fdc.org.br (Fundação Dom Cabral)

Tiago Bastos de Moura – tiagobastospsicologia@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

O ambiente de comunicação de marketing tem mudado drasticamente nos últimos anos com a proliferação de tecnologias interativas e novas posturas dos consumidores perante a publicidade. Um importante desafio das organizações que investem vultosas quantias em ações de comunicação é identificar o papel de cada mídia para o processo de aproximação e significação da marca, gerando congruência entre o posicionamento promovido e o valor de marca apreendido pelos consumidores.

OBJETIVOS

O objetivo com este estudo foi identificar diferenças na eficiência de mídias eletrônicas e tradicionais, com ênfase na compreensão do efeito conjunto dessas mídias, nas dimensões do conceito de ressonância da marca para diferentes públicos-alvo e tipos de veículos comercializados.

METODOLOGIA

Visando compreender o papel das mídias interativas e tradicionais para gerar conhecimento da marca e ressonância da marca, bem como compreender o processo em que o consumidor se engaja para tomar sua decisão de compra e de relacionamento com a marca, foi realizado um levantamento em uma amostra de 800 respondentes na RMBH. Dados secundários de venda e participação de mercado das montadoras foram enviados pela empresa patrocinadora.

RESULTADOS

No estudo revelou-se que as mídias tradicionais são mais relevantes do que as mídias interativas para a análise da informação, a compreensão individual da mensagem e a elaboração do modelo mental (processo de transporte) e que esse processo, visando à compreensão individual, explica mais intensamente o conhecimento da marca. De forma geral, grande parte dos resultados emerge do teste do modelo hipotético de pesquisa, como se pode observar na FIG. 1:

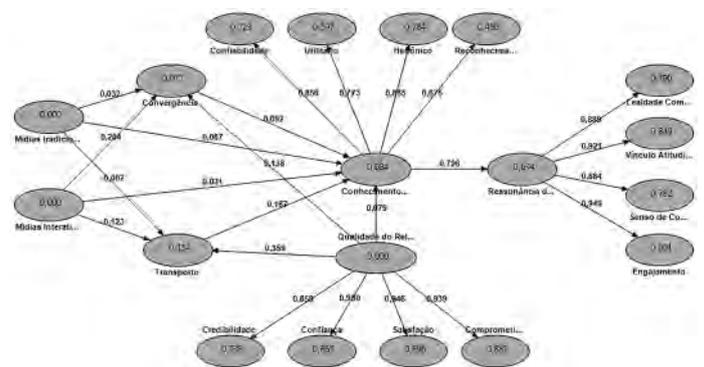


FIGURA 1 – Modelo estrutural
Fonte: Dados da pesquisa.

Obs: Os valores junto às setas representam os pesos estruturais. Os valores dentro das elipses representam o percentual de variância explicada.

A qualidade da relação com a força de vendas mostrou-se como mais importante que mídias interativas e mídias tradicionais. A discussão com amigos e familiares visando gerar uma compreensão compartilhada sobre o produto e a marca (processo de convergência) é o segundo construto mais relevante para gerar conhecimento da marca. Os indícios sugerem que os consumidores recorrem às mídias interativas, em primeiro lugar, para suportar estas discussões e, em segundo, apoiam-se, também, na força de vendas.

Mensagens e "torpedos"	40,31%	R\$ 89.820	652	12,74	11,81
E-mails com mensagens de empresas	40,31%	R\$ 89.820	652	12,59	11,68

Fonte: Dados da pesquisa

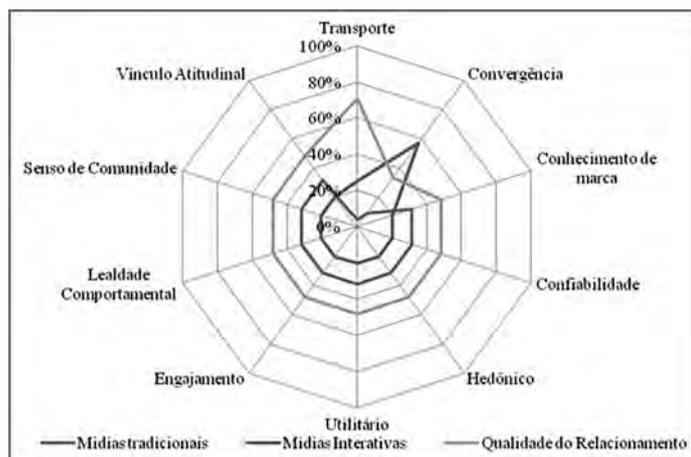


GRÁFICO 1 – Efeitos totais relativos das mídias sobre as variáveis do modelo
Fonte: Dados da pesquisa.

Já os resultados de eficiências podem ser descritos na TAB. 1 a seguir.

TABELA 1 – Valores de eficiência, inputs e outputs

Mídia	Eficiência	Investimento Em Mídia	Vendas	Conh. Marca	Ress. Marca
	E	I1	O1	O2	O3
TV aberta	100,00%	R\$ 4.555.898	13.927	35,8	33,23
TV fechada por assinatura	100,00%	R\$ 32.064	178	34,02	31,59
Mídias e comunicações em espaços abertos	100,00%	R\$ 43.153	1.448	27,46	25,49
Jornais de circulação nacional ou regional	10,03%	R\$ 5.553.395	7.432	30,46	28,27
Rádio	100,00%	R\$ 2.398.362	31.500	24,95	23,16
Revistas de circulação nacional ou regional	43,81%	R\$ 301.240	1.876	31,71	29,43
Cinemas	19,43%	R\$ 169.341	273	12,58	11,68
Redes sociais na internet	35,70%	R\$ 89.820	1	25,95	24,06
Sites de empresas/marcas/ produtos	100,00%	R\$ 89.820	652	36,03	33,4
Internet de forma geral	87,21%	R\$ 89.820	1	35,63	33,04

CONCLUSÃO

A análise da eficácia de cada mídia demonstrou que a qualidade do relacionamento com a força de vendas é o construto de maior poder de explicação de todas as variáveis do modelo proposto. Quanto à eficiência dos investimentos de mídias para gerar vendas, concluiu-se que as mídias tradicionais e os sites das empresas trazem maior eficiência, tendo como resultado as vendas.

PALAVRAS-CHAVE

Data Envelopment Analysis; mídias interativas; mídias tradicionais; relacionamento com a força de vendas

FINANCIAMENTO E APOIO

FIAT/ FUMEC/ CNPq

OBSERVATÓRIO DO MERCADO IMOBILIÁRIO HABITACIONAL O BAIRRO BURITIS

EQUIPE

Professor:

Prof. Alejandro Pérez-Duarte Fernández – aperez@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Amanda Karla Freitas Lutkenhaus – karlalutkenhaus@hotmail.com (FUMEC)

Victória Jorge Verona – anavicverona@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário e o mercado da construção civil são setores da economia bem definidos e independentes, porém, sob o ponto de vista da informação, existem certas conexões, vínculos, interesses em comum que são compartilhados.

Na prática, um imóvel que se encontra em construção é, ao mesmo tempo, um consumidor potencial de materiais de construção, e um produto a ser vendido – às vezes até antes de ser finalizado, como as “vendas em planta”.

Atualmente, a estrutura da informação se encontra de forma independente, seccionada e desvinculada. Uma consulta de um imóvel à venda deve ser feita num banco de dados de uma corretora imobiliária. Para obras em andamento, deve-se consultar algumas das bases de dados existentes, que são fechadas, de acesso restrito e comercializadas por empresas privadas.

A proposta com este trabalho é explorar os vínculos existentes entre ambos os mercados, explorando a possibilidade de existência de uma base de dados unificada, útil a todos.

OBJETIVO

A meta inicial foi a elaboração de uma base de dados experimental para o registro de imóveis em construção, do bairro Buritis, e colocá-la em teste para consulta dos profissionais do mercado da construção.

Dentre os objetivos principais destacam-se a solução de problemas operativos e técnicos e certo grau de complexidade para a gestão e organização da informação, constituído por campos de diferentes naturezas: alfanumérica, fotografias e posição espacial sobre um mapa.

METODOLOGIA

Para o levantamento em campo dos imóveis em construção, utilizou-se o equipamento GPS, câmara fotográfica e uma folha de cadastro, no qual eram levantadas informações, numa entrevista com o engenheiro da obra.

As informações alfanuméricas e de fotografias foram lançadas no *software* FileMaker, o qual possibilitou a publicação *online* da base de dados.

A informação alfanumérica e espacial foi lançada no MapInfo (*software* suporte GIS), que permitiu realizar diferentes mapas temáticos e gráficos da informação (disponíveis no site www.iconstruct.com.br).

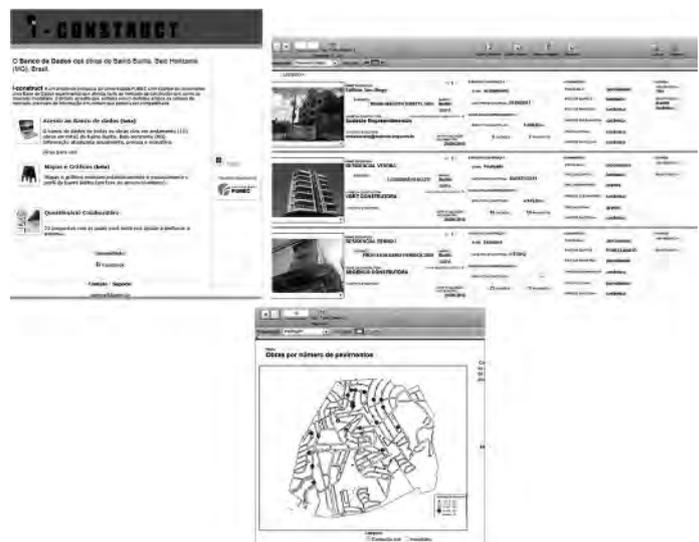


FIGURA 1 – Banco de dados. Portal de acesso, consulta e mapa temático. Fonte: elaboração própria.

Após a publicação da base de dados, cinco profissionais de diferentes ramos de comércio da construção civil foram convidados para utilizá-la. Finalmente, foi aplicado um questionário

online aos participantes sobre a impressão da base de dados, do funcionamento, da operabilidade, da informação disponível, dentre outros aspectos.

A informação espacial, com mapas temáticos, e os gráficos têm um interesse secundário para esse perfil de consulta (do mercado de construção civil).

RESULTADOS

Cada participante consultou a base de dados em diferentes ocasiões, resultando um tempo de conexão em média de, aproximadamente, 1 hora, o qual pode ser interpretado como um indicador positivo do interesse gerado sobre os participantes.



GRÁFICO 1 – Resultado do questionário aplicado aos cinco usuários da base de dados.

Fonte: Elaboração própria.

Na maioria dos casos, os participantes responderam de forma positiva sobre o retorno obtido na consulta da informação disponível (exemplo: facilitar uma venda).



GRÁFICO 2 – Resultado do questionário aplicado aos cinco usuários da base de dados.

Fonte: Elaboração própria.

A base de dados foi avaliada também positivamente enquanto ao seu funcionamento, respondendo que a utilização e leitura é “clara e ágil”. Porém, precisa desenvolver-se um grau maior de complexidade de consulta com a colocação de filtros pre-definidos, como poderia ser ‘obras por construtora’.

CONCLUSÃO

A parte operativa e de organização de informação da base de dados parece estar já dominada, conforme a metodologia utilizada, falta, porém, avançar mais na prática de consulta da informação para um segundo perfil: o do mercado imobiliário.

Somente até esse momento que poderá ser comprovada ou refutada a hipótese de vinculação da informação entre ambos os setores de mercado.

PALAVRAS-CHAVE

Mercado imobiliário; mercado da construção civil; informação

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS E SIMULAÇÃO DA CAPACIDADE DE AUTODEPURAÇÃO DO CÓRREGO DO PINTADO, MUNICÍPIO DE BETIM-MG

EQUIPE

Professores:

Prof. Eduardo Vieira Carneiro – eduvc@fumec.br (FUMEC)

Profa. Paula Regina Balabram – paula@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Cynthia Franco Andrade – cynfranco@gmail.com (FUMEC)

Deyvid Wavel Barreto Rosa – dwbarreto@gmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

A falta de planejamento na utilização da água compromete a qualidade, causando diversos impactos.

Segundo a Lei 4.574/2007, que dispõe sobre a revisão do Plano Diretor de Betim, o córrego do Pintado está situado em uma área de interesse ambiental. Porém, devido a sua localização entre áreas residenciais e de atividade industrial de Betim, Contagem e Ibirité, a qualidade das suas águas está sendo comprometida.

O córrego pertence à sub-bacia do ribeirão do Sarzedo, que está inserida na bacia do rio Paraopeba. Possui uma distância de 11,3 km, dividida em três trechos (alto, médio e baixo). É enquadrado na Classe 2 e possui uma $Q_{7,10}$ de 48 L/s (CIBAPAR, 2008).

OBJETIVOS

O trabalho tem por objetivo avaliar a qualidade das águas e simular a capacidade de autodepuração do córrego do Pintado, em Betim/MG.

METODOLOGIA

Foram selecionados três pontos de amostragem distintos (PA1, PA2 e PA3) e realizadas duas campanhas que compreenderam um ciclo hidrológico (seca e chuva). As amostras foram analisadas para parâmetros químicos, físicos e biológicos.

RESULTADOS

PARÂMETROS VIOLADOS

Foram analisados 36 parâmetros por ponto, sendo que 13 desses violaram os limites legais ou recomendados, em pelo menos um ponto. Os piores resultados foram no período chuvoso e principalmente no PA3. Tal ocorrência está associada à ocupação bastante industrializada e também ao lançamento de esgotos sanitários, conforme identificado em campo.

ÍNDICE DE QUALIDADE DAS ÁGUAS

A campanha realizada no período chuvoso apresentou os piores resultados em todos os pontos de amostragem, sendo o IQA do córrego do Pintado classificado como Ruim. O PA3, como esperado, apresentou o menor valor, devido à ocupação bastante industrializada e ao lançamento de esgotos sanitários neste trecho do córrego e em seus afluentes (FIG. 1).

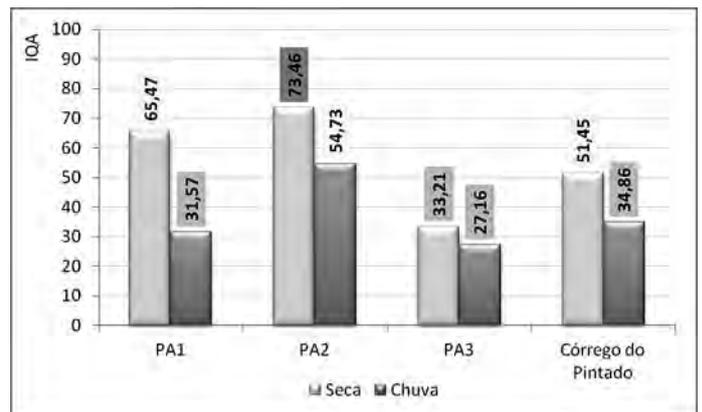


Figura 1 - IQA do córrego do Pintado

SIMULAÇÃO DA CAPACIDADE DE AUTODEPURAÇÃO

Utilizou-se o modelo de Streeter-Phelps e os dados levantados em campo ou extraídos da literatura.

A máxima carga orgânica poluidora que pode ser lançada é de, apenas, 52,81 kg/dia, o que corresponde a uma vazão de esgoto de 1,36 L/s e uma população contribuinte de 978 habitantes.

Observando a curva relativa à carga orgânica de 52,81 kg/dia (FIG. 2), nota-se que em nenhum ponto do córrego o OD alcançará concentrações menores que a permissível pela DN 01/2008, que é 5 mg/L.

PALAVRAS-CHAVE

Autodepuração; córrego do Pintado; qualidade das águas

FINANCIAMENTO E APOIO

FAPEMIG / FUMEC

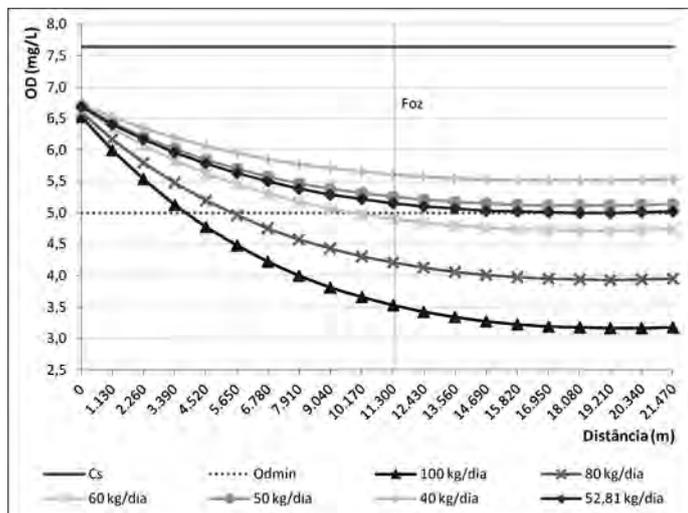


Figura 2 - Curva de concentração de OD ao longo da distância

CONCLUSÃO

O córrego do Pintado vem sofrendo impactos ambientais negativos, devido à ocupação desordenada da sua microbacia e à falta de infraestrutura adequada de saneamento. Os resultados indicam que o PA3, localizado no trecho do baixo curso, possui a situação mais crítica.

O estudo de simulação da capacidade de autodepuração indica que o córrego não pode receber uma carga orgânica superior àquela equivalente a uma população de 978 habitantes.

Recomenda-se a realização de uma campanha que contemple um maior número de pontos de amostragem e que tenha a duração de, pelo menos, um ciclo hidrológico.

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DA MICROALGA CHLORELLA VULGARIS EM DIFERENTES MEIOS DE CULTURA PARA SUBSIDIAR ESTUDOS DE PRODUÇÃO DE BIODIESELS

EQUIPE

Professores:

Profa. Renata Felipe Silvino – renataf@fumeec.br (Coordenação; FUMEC)

Prof. Francisco Antônio Barbosa – (UFMG/ICB)

Estudantes:

Jôse Lorena Guimarães da Silva – (FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA)

O interesse no desenvolvimento de energias renováveis e menos poluentes tem se tornado, nos últimos tempos, uma necessidade global. A crescente demanda pelo consumo energético mundial elevou o risco de defasagem de algumas matrizes energéticas não renováveis, em especial o petróleo. A produção de microalgas tem sido proposta por diversos pesquisadores como alternativa viável à produção de biocombustível, principalmente dada sua alta capacidade de captação de CO₂ atmosférico, capaz de neutralizar as emissões resultantes da combustão deles, e elevada taxa de crescimento. Outra vantagem é a possibilidade de serem cultivadas em águas residuais, como efluentes de esgotos domésticos e industriais.

OBJETIVOS

O objetivo com a pesquisa é avaliar o crescimento da população microalgal e a formação de biomassa da espécie *Chlorella vulgaris* em diferentes tratamentos de cultivo, a fim de subsidiar estudos de produção de biodiesel.

METODOLOGIA

A metodologia abrange o emprego de técnicas de isolamento de microalgas, procedimentos de manutenção das culturas e acompanhamento do crescimento destas. Foi utilizada a cepa da espécie *C. vulgaris*, cedida pelo Laboratório de Limnologia, Ecotoxicologia e Ecologia de Ecossistemas Aquáticos da UFMG. Para o cultivo da espécie de microalga *C. vulgaris* foram testados seis tratamentos de cultivo: T1: 100% de efluente líquido pré tratado em wetlands verticais, oriundo da Estação de Tratamento de Esgoto Arrudas, Belo Horizonte-MG; T2: 75% de efluente líquido + 25% de BG-11; T3: 50% de efluente líquido + 50% de BG-11; T4: 25% de efluente líquido + 75% de BG-11; T5: 100% BG-11; e T6 com 100% de meio de cultivo BBM.

RESULTADOS

Dentre os seis tratamentos executados, o que apresentou o crescimento mais rápido e com maior valor de biomassa seca foi aquele em que foi usado como meio de cultivo 100% de efluente líquido doméstico pré-tratado em *wetlands* verticais. T6 apresentou o segundo melhor rendimento (crescimento rápido e com alta biomassa seca). Os tratamentos T2, T3 e T4 apresentaram valores intermediários e T5, o menor crescimento, valor de biomassa seca e tempo de geração. Constatou-se que existe diferença significativa (p -valor < 0,001) entre pelo menos um dos grupos, sendo que o grupo T1 apresentou maior número de células por mL quando comparado aos grupos T2, T3, T4 e T5. Já os outros tratamentos não diferiram estatisticamente entre eles.

CONCLUSÃO

Provavelmente, os resultados do meio alternativo se devem à maior disponibilidade de amônia, que constitui o principal nutriente requerido pela alga. O interesse no desenvolvimento de energias renováveis e menos poluentes, além de tratamentos

adequados para efluente líquido, tem se tornado, nos últimos tempos, uma necessidade global. Dessa forma, este estudo é pertinente, já que evidências demonstram que há grande potencialidade do uso de microalgas para a produção de biodiesel e a reutilização do efluente líquido como meio de cultura mostrou-se eficiente.

PALAVRAS-CHAVE

Biodiesel; efluente doméstico; meios de cultura; microalgas

FINANCIAMENTO E APOIO

FAPEMIG/ UFMG/ FUMEC/ FUNADESP

AVALIAÇÃO DO FUNCIONAMENTO HIDRÁULICO DE UMA LAGOA DE ESTABILIZAÇÃO

EQUIPE

Professora:

Profa. Juliana da Silva e Mascarenhas Guedes – jsguedes@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Thiago Bressani Ribeiro – thiago.bressani@hotmail.com (FUMEC)

Ricardo Gomes Passos – ricardogpassos@yahoo.com.br (UFMG/DESA)

INTRODUÇÃO

A estação de tratamento de esgotos sanitários (ETE) do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (FIG. 1), localizado em Confins – MG é composta por um sistema de lagoas em série, sendo uma facultativa primária seguida de lagoa de maturação, tratando o efluente em nível terciário, o qual é lançado no córrego do Jaques, afluente do Rio das Velhas.

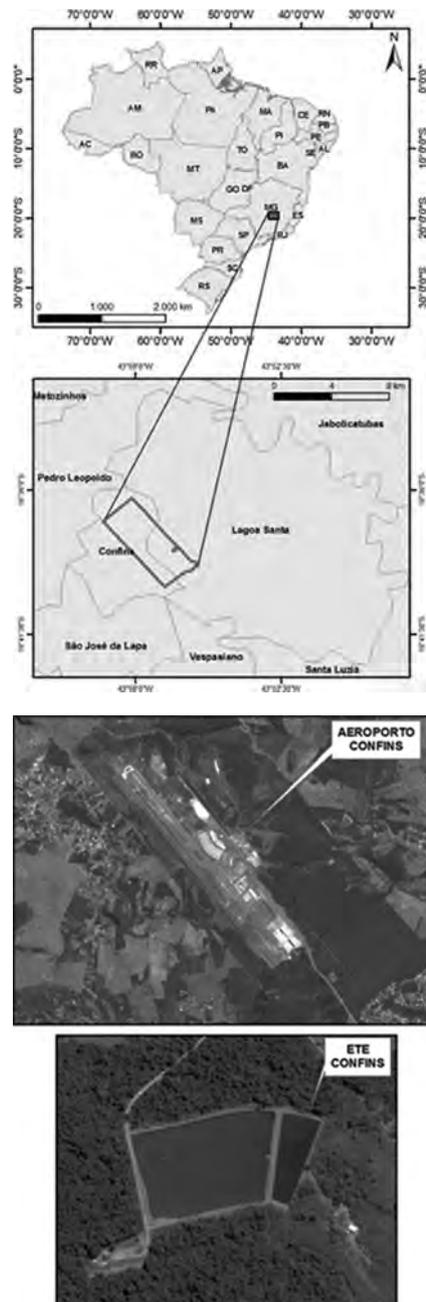


Figura 1 - Localização da ETE Confins
Fonte: Autores, 2012

As condições hidráulicas em sistemas de lagoas podem ditar eventos de maior ou menor eficiência quanto à remoção de determinados parâmetros de interesse ao tratamento de esgotos domésticos. Dessa forma, a modelagem em CFD (Fluidodinâmica Computacional) pode contribuir para a avaliação destas estações de tratamento e, conseqüentemente, para proposições de intervenção no sistema.

OBJETIVOS

Avaliar o desempenho de uma lagoa de maturação localizada após lagoa facultativa primária para tratamento de efluentes do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, em Confins – MG, por meio de modelagem em CFD (Fluidodinâmica Computacional).

METODOLOGIA

De maneira a caracterizar a acumulação e a geometria assumida pelo lodo na lagoa de maturação da ETE Confins, foi realizado o seu levantamento batimétrico. Para tanto, foi pré-determinada uma malha amostral constituída por 37 pontos.

Os registros das profundidades aferidas foram posteriormente dispostos em uma planilha eletrônica (MS Excel 2010), de maneira a propiciar seu posterior processamento no software ArcGIS 9.3[®] (ESRI Inc.).

De forma a caracterizar a velocidade dos ventos na área da ETE, foram realizadas medições ao longo de dois dias, com o auxílio de um barco e de um anemômetro digital portátil INSTRUTHERM TAD-500[®].

Visando avaliar previamente o comportamento hidrodinâmico das lagoas, foi realizado ensaio de campo com corante (25 kg), lançado superficialmente na lagoa.

A avaliação das condições hidráulicas foi realizada segundo as etapas: i) construção de uma geometria tridimensional de representação da lagoa, utilizando o software Rhinoceros 3d[®]; ii) desenvolvimento de uma malha de volumes finitos, definição de condições de contorno, modelos de cálculos, equações de interesse e processamento, utilizando o pacote Ansys 11.0[®], o qual inclui um gerador de malha (Workbench[®]) e um módulo de pré-processamento, processamento e pós-processamento (CFX 11.0[®]).

RESULTADOS

A configuração assumida pelo lodo na lagoa de maturação demonstrou-se como na Figura 2.

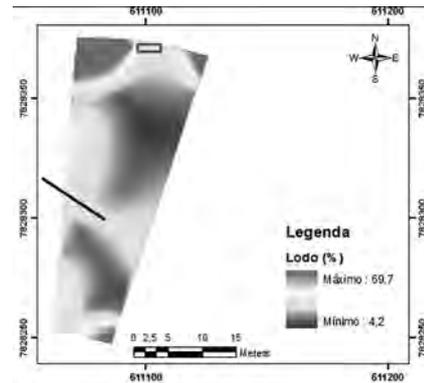


Figura 2 - Modelo da distribuição espacial do lodo acumulado na lagoa de maturação
Fonte: Autores, 2011

No que tange à avaliação hidrodinâmica, pode-se notar que as linhas de fluxo (FIG. 3) apresentam uma dualidade de comportamento, imposta pela condição de entrada (localização da tubulação). Desta maneira, essas linhas convergem uniformemente em direção à saída e, também, na direção oposta, em direção à face sul da lagoa, aproximando-se de uma condição de fluxo em pistão.

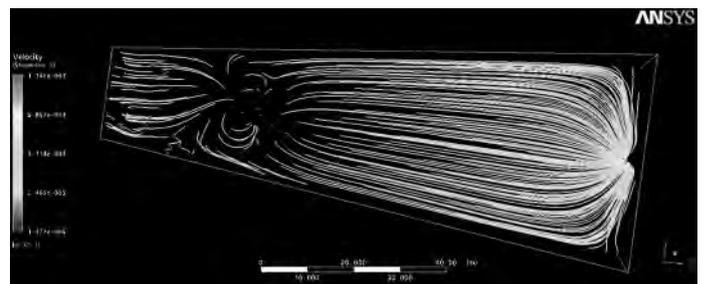


Figura 3 - Linhas de velocidade do fluxo de efluentes
Fonte: Autores, 2012

A existência de um vórtice junto à face leste da lagoa (FIG. 4) associado ao efeito de arraste promovido pelo vento condicionam um padrão de fluxo.

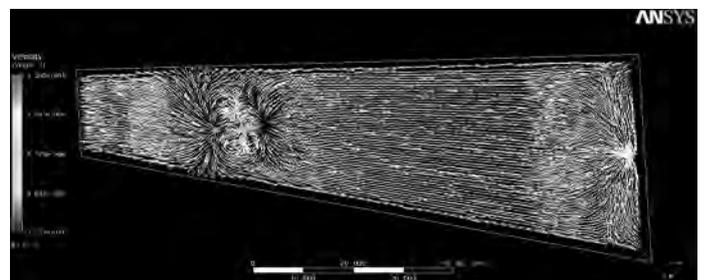


Figura 4 - Vetores de velocidade do fluxo de efluentes
Fonte: Autores, 2012

Os padrões de fluxo observados nas simulações computacionais foram corroborados pelos ensaios de campo utilizando

corante (FIG. 5), onde se pode notar um fluxo laminar e uniforme em direção ao dispositivo de saída da lagoa.

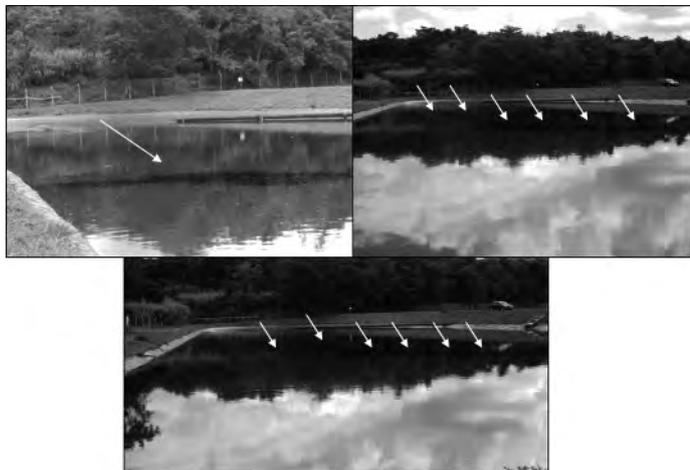


Figura 5 - Dispersão do corante Amarantho
Fonte: Autores, 2012

CONCLUSÃO

Por meio dos resultados obtidos pode-se avaliar a aderência do modelo à situação verificada em campo, ressaltando a utilização da fluidodinâmica computacional como importante insumo na avaliação de sistemas de tratamento de esgotos sanitários em lagoas de estabilização.

PALAVRAS-CHAVE

ETE Confins; fluidodinâmica; lagoas de estabilização; modelagem computacional

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG/ DESA-UFMG/ INFRAERO/ FUNADESP

COMPROMETIMENTO AMBIENTAL EMPRESARIAL – RESPONSABILIDADE AMBIENTAL. A QUESTÃO DA SUSTENTABILIDADE NO ESTADO DE MINAS GERAIS NA ÚLTIMA DÉCADA

UMA PERCEPÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E O NOVO PAPEL
DAS EMPRESAS, UMA TENTATIVA DE
MENSURAÇÃO

EQUIPE

Professor:

Prof. José Henrique da Silva Júnior – jhsj@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Marina da Costa Moreira – marinamion@hotmail.com (FUMEC)
Diego Rafael Alves e Santos – raphael.diego@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

A exploração das reservas naturais para extração de insumos e matérias-primas por empresas de exportação vem comprometendo o patrimônio ambiental do Estado de Minas Gerais. Colocando em risco a durabilidade dessas reservas, essas empresas não se preocupam adequadamente em atenuar o impacto ambiental proveniente de suas atividades. De modo geral, predomina a visão comercial em que se prioriza a geração de resultados que atendem aos interesses de seus acionistas e controladores. Há pouco investimento em tecnologia ou em novos processos e equipamentos que minimizem os efeitos perversos sobre o meio ambiente. Tal atitude, em geral, é vista apenas como um desembolso que afeta o seu fluxo de caixa. De modo algum esse procedimento é visto como um investi-

mento capaz de incrementar receitas, dentre outros. Entretanto, existem indícios de que essa visão vem se modificando. Já se observa que algumas empresas estão procurando mudar de atitude ao perceberem que ações ambientalmente corretas e o uso de tecnologias ambientalmente corretas podem valorizar a identidade, favorecer sua posição no mercado, reduzir custos, dentre outros. Diante dessa realidade, colocou-se a oportunidade da realização de uma pesquisa a fim de identificar, mensurar e avaliar as ações preservacionistas daquelas empresas.

OBJETIVOS

Trata-se de uma investigação sobre o comprometimento ambiental das empresas exportadoras, localizadas em Minas Gerais, em particular de suas iniciativas direcionadas à preservação do meio ambiente, assim como as práticas, ações, programas, projetos e modelos de gestão ambiental.

METODOLOGIA

Procedeu-se à coleta de informações sobre o tema por de uma revisão bibliográfica, consolidando-se uma base conceitual, e, em seguida, à estruturação e à discussão do material coletado, bem como uma pesquisa de campo, que consistiu de entrevistas nas empresas, tendo em vista um roteiro elaborado com a intenção de investigar os aspectos relativos a preocupação ambiental destas. Posteriormente, os resultados foram discutidos e publicados.

RESULTADOS

Pode-se comprovar que a gestão ambiental vem ganhando espaço crescente no meio empresarial. Entretanto, é correto afirmar que nem todos os setores empresariais já se encontram conscientes da importância da gestão responsável dos recursos naturais. Foram identificadas inúmeras práticas e ações de preservação do meio ambiente, dentre as quais: redução na geração de resíduos; uso de resíduos como matéria-prima ou insumo; redução no uso da água; recirculação de água; uso eficiente de energia; substituição de produtos químicos perigosos; redução da exposição dos trabalhadores a produtos químicos; inovação na área ambiental; investimentos na produção da biodiversidade; proteção de áreas ambientais sensíveis; monitoramento dos resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas; uso racional de energia por meio de

iluminação eficiente; substituição da matriz energética, otimização de equipamentos e instalações mediante a monitoração dos gastos nas instalações da empresa; dentre outros.

CONCLUSÃO

Até recentemente, predominava a concepção de que qualquer gerenciamento ambiental nas empresas, além de reduzir lucros, as obrigaria a repassar os custos dessas ações aos consumidores aumentando os preços. Além do mais, pensava-se que o custo da tecnologia ambiental era elevado, seja porque não estava tão disponível naquele momento, seja porque não era tão aperfeiçoada como atualmente. Hoje muitas empresas mudaram de atitude. Perceberam que as tecnologias ambientais demonstraram possuir um potencial inverso, ou seja, podem reduzir custos racionalizando melhor os processos produtivos, particularmente o uso de insumos e a redução do desperdício, o que, por sua vez, além de não implicar tão altos investimentos, em última análise, aumenta os lucros e a competitividade das empresas e melhoram sua imagem.

PALAVRAS-CHAVE

Meio ambiente; sustentabilidade; responsabilidade; empresas

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG/ FUNADESP

PROJETO GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS RECICLA FUMEC

EQUIPE

Professores:

Profa. Maria Sílvia S. Fiuza – silfiuza@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Prof. Eduardo Georges Mesquita – mesquita@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Fabício Philippe Teixeira de Carvalho – a2042047@fumec.edu.br (FUMEC/FAPEMIG)

Gabriela Reis Campos – gabssreis@hotmail.com (ProPIC/FEA/FUMEC)

Nayara Lage Silva – nayara.ambiental@gmail.com (voluntária)

INTRODUÇÃO

Projetos vêm sendo implantados em universidades brasileiras apontando soluções viáveis para a redução do lixo na fonte e modos de implementar a educação ambiental contínua, além de trazer informações importantes quanto à coleta seletiva e ao ambiente sustentável.

O projeto *Gestão de resíduos sólidos: Recicla FUMEC* foi proposto como base para a implantação do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) no Campus I. Para isso, inicialmente, realizou-se o levantamento do nível de consciência ambiental da comunidade acadêmica. Em sequência, foi realizada a análise qualitativa e quantitativa dos resíduos gerados no *Campus*, para determinar a porcentagem de cada um dos seus componentes, com vista à obtenção de parâmetros para o planejamento de ações de consciência ambiental e de suporte à coleta seletiva e reciclagem de resíduos.

OBJETIVOS

Com a pesquisa objetivou-se diagnosticar a forma de gerenciamento de resíduos do *Campus* FUMEC, mediante a:

- verificação do nível de consciência ambiental da comunidade acadêmica;

- descrição qualitativa e quantitativa do resíduo gerado no Campus;
- proposição de atividades de conscientização.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa exploratória e descritiva. Para sua realização, utilizou-se a análise dos resíduos gerados no *Campus*, por meio de composição gravimétrica (identificação e pesagem do lixo), no período de sete dias consecutivos.

Para o diagnóstico de consciência ambiental da comunidade acadêmica, foi aplicado um questionário a 880 alunos, professores e funcionários, modelo Bertolini e Possamai (2005), que evidencia os graus de consciência ambiental e de consumo ecologicamente corretos.

Atuaram nas atividades práticas 160 alunos dos cursos de Engenharia Ambiental e Engenharia Bioenergética.

RESULTADOS

A composição gravimétrica permitiu identificar o peso total de 8.226 kg/mês de resíduo gerado no *Campus*, sendo: 2.730kg de resíduos recicláveis, 207kg de resíduos orgânicos e 3.387kg de material de difícil classificação (restos de frutas e alimentos descartados junto com papéis e outros recicláveis em um único saco) e rejeito.

Constatou-se que o lixo deixa de ser reaproveitado em virtude do seu descarte incorreto pela comunidade.

Em relação ao questionário aplicado à comunidade acadêmica, obteve-se o grau de consciência ambiental e o de consumo sustentável de 3,38 e 2,7, respectivamente, conforme Bertolini e Passamai (2005) caracterizam o nível de consciência ambiental baixo.

Com base nos resultados obtidos, foram planejadas e implantadas ações e intervenções nas Unidades do *Campus*, como: criação de placas Informativas e cartilha de conscientização, para divulgação no site da Instituição; palestras e oficinas nas cantinas do Campus e estabelecimentos comerciais no entorno da Universidade; protótipos de acondicionamento de lâmpadas fluorescentes; caracterização dos resíduos gerados em laboratórios; projeto de implantação de Central de Recebimento de Pilhas/Baterias; projeto para colocação do lixo segregado em baias receptoras específicas; colocação de lixeiras para resíduos orgânicos nas áreas de cantinas.

CONCLUSÃO

O conjunto de ações e os respectivos produtos gerados no projeto, embora não representem o conteúdo final para a implantação da Gestão Integrada de Resíduos na Universidade, certamente contribuirão para a adoção de ações, bem como para a conscientização e mudanças de atitude na comunidade acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE

Campus universitário; consciência ambiental; gestão de resíduos sólidos

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

CARACTERIZAÇÃO DE AMOSTRAS DE *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* ISOLADAS DE ALUNOS DA ÁREA DE SAÚDE, QUANTO À SUSCEPTIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS E PERFIL MOLECULAR DE RESISTÊNCIA

EQUIPE

Professores:

Profa. Ana Amélia Paolucci Almeida – aamelia@fumec.br. (FUMEC)

Profa. Adriana dos Santos – asantos@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Débora Viana de Moraes – debora_viana_biomedicina@yahoo.com.br (FUMEC)

Daniela Sayuri Sonehara – dsonehara@hotmail.com (FUMEC)

Monique Ellen Gervasio Nunes – (FUMEC)

Jaqueline Paulino de Souza – (BIC Júnior)

INTRODUÇÃO

A bactéria *Staphylococcus aureus* é um dos patógenos humanos que merece preocupação, uma vez que está relacionado a vários processos infecciosos e tem sido considerado um dos principais agentes de infecção hospitalar (COHEN, 1986; LOWY, 2003). O principal habitat do *S. aureus* no homem é a mucosa nasal, que tem sido relatada como a fonte mais importante de disseminação. (ARAÚJO-ARANTES; UTHIDA-TANAKA; CASTRO, 1982; IARIA; FURLANETTO; CAMPOS, 1980).

Nos últimos tempos, tem-se observado um aumento da proporção de infecções causadas pelo *S. aureus* resistentes à metilicina (MRSA), sigla que se consagrou para descrever a

resistência aos demais antimicrobianos do grupo, incluindo a oxacilina (KAATZ *et al.*, 1991). As infecções por MRSA têm aumentado sensivelmente entre pacientes que tiveram pouco ou nenhum contato com o sistema de saúde (NAIMI *et al.*, 2001). Infecções por MRSA associadas à comunidade (CA-MRSA) têm também sido descritas. (FRANCIS *et al.*, 2005; MILLER *et al.*, 2005; GELATTI *et al.*, 2009).

Considerando-se o exposto, a realização deste estudo torna-se de grande importância para os estudantes e para a comunidade. A pesquisa contribuiu para uma reflexão a respeito da disseminação de amostras bacterianas resistentes aos antimicrobianos e das condições de higiene dos estudantes da área de saúde durante os estágios realizados e no exercício da profissão.

OBJETIVOS

- Caracterizar amostras de *S. aureus* isoladas de alunos da área de saúde, quanto à susceptibilidade a antimicrobianos e perfil molecular de resistência.
- Verificar entre os estudantes da saúde, a incidência de portadores de *S. aureus* na cavidade nasal.

METODOLOGIA

As amostras foram coletadas em 200 estudantes da área de saúde da Universidade FUMEC. Coletaram-se amostras da mucosa nasal, que foram cultivadas e identificadas bioquimicamente. As amostras de *S. aureus* isoladas foram caracterizadas quanto à susceptibilidade a 13 diferentes antimicrobianos. As cepas isoladas foram submetidas a identificação pelos métodos bioquímicos e a um diagnóstico molecular desse patógeno, utilizando a técnica de PCR para verificação da presença do gene *eap* (*extracellular adherence protein*) e do gene *mecA*.

RESULTADOS

Entre os 200 estudantes pesquisados, 35 revelaram-se portadores assintomáticos da bactéria *S. aureus* na mucosa nasal (prevalência de 17,5%). O antibiograma das amostras mostrou um elevado nível de resistência à eritromicina (63%), à penicilina (54%), bem como à vancomicina e à oxacilina: 6% e 37%, respectivamente.

Das 35 amostras de *S. aureus* isoladas, 34 foram testadas quanto ao perfil molecular. Uma das amostras não cresceu nos repiques sucessivos ao isolamento. Dentre essas 34 amostras, 33 apresentaram positividade para o gene *eap*. A presença do gene *eap* é considerada uma confirmação da identificação molecular da espécie e, dessa forma, para todas essas 33 amostras houve a confirmação molecular. A única amostra não confirmada pela presença do gene *eap* deverá ser testada novamente em ambas as metodologias. Se o resultado persistir, pode-se especular que a amostra pode ter sofrido uma mutação no sítio de anelamento dos iniciadores utilizados para a amplificação do gene, impedindo a detecção do gene.

Em apenas uma dentre as 34 amostras testadas foi possível identificar o gene *mecA*, apesar de 11 delas terem se mostrado resistentes a oxacilina no antibiograma. Já que a presença desse gene está relacionada à resistência à oxacilina, os resultados moleculares não permitiram confirmação. Esperava-se uma identificação superior de cepas com o gene *mecA*. Acredita-se que a metodologia para a identificação desse gene ainda requer alguns ajustes. Outra possibilidade é que, nas outras amostras, a resistência à oxacilina esteja relacionada a outros fatores moleculares.

CONCLUSÃO

Esses resultados permitem inferir que os estudantes podem oferecer risco de contaminação por *S. aureus* para pacientes internados ou com baixa imunidade. A prevalência de portadores assintomáticos e a resistência observada levantam a questão da possível disseminação dessas cepas resistentes em hospitais. Destaca-se, dessa forma, a importância dos cuidados com higiene pessoal entre os profissionais da saúde.

PALAVRAS-CHAVE

Estudantes de saúde.; gene *eap* e *mecA*; portador assintomático; *staphylococcus aureus*

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

CARACTERIZAÇÃO ELETROFISIOLÓGICA DOS CANAIS IÔNICOS DAS CÉLULAS MACL-1 E MGSO-3 DE TUMOR PRIMÁRIO DE CÂNCER DE MAMA

EQUIPE

Professores:

Profa. Andréia Laura Prates Rodrigues – alaura@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Prof. Dawidson Gomes – dawidson@icb.ufmg.br (UFMG)

Prof. Alfredo Miranda Goes – alfredomgoes@gmail.com (UFMG)

Prof. Jader Santos Cruz – jcruz@icb.ufmg.br (UFMG)

Prof. Paulo Sérgio Lacerda Beirão – pslb@reitoria.ufmg.br (UFMG)

Estudantes:

Rafaella Mathilde S. Assis – rafaassis15@hotmail.com (PROPIC/FAPEMIG)

Natália Fontana – nataliafontana4@yahoo.com.br

Gabriella Pires de Almeida – bigahidsyn@gmail.com (BIC-Junior/FAPEMIG)

Natália Conceição Costa – natylovestory@gmail.com (BIC-Junior/FAPEMIG)

Carolina Renata Camargos Freitas – (FUMEC/FAPEMIG)

INTRODUÇÃO

Câncer é um conjunto de doenças caracterizadas pela multiplicação desordenada das células. As células cancerosas perdem os mecanismos de controle do crescimento celular, resistem ao fenômeno da morte celular programada (apoptose), não se diferenciam e não apresentam inibição por contato. A participação dos canais iônicos parece ser fundamental para a divisão, proliferação e morte celular (processos que se encontram alterados nas células tumorais). A investigação da participação dos canais iônicos no desenvolvimento de tumores tem crescido bastante nos últimos anos. Importante relatar que os

canais iônicos podem ser novos alvos pela busca de fármacos no combate ao câncer. Entretanto, a maior parte desses estudos foi realizada em células cancerosas em estágios mais avançados.

Objetivou-se com este estudo fazer a caracterização eletrofisiológica dos canais iônicos dependentes de voltagem presentes nas células MGSO-3 e MACL-1, obtidas de carcinoma mamário em estágios iniciais. A caracterização eletrofisiológica possibilitará a realização de testes com toxinas e outras substâncias, cuja ação nos canais iônicos poderia atenuar o crescimento das células tumorais.

MÉTODOS

As culturas celulares foram mantidas a 37°C, 5,0% de CO₂, em garrafas para cultivo celular com meio de cultura DMEM (Sigma) suplementado com 10% de Soro Fetal Bovino e 1% de antibióticos. O repique e o preparo das placas, para os experimentos eletrofisiológicos, ocorreram semanalmente. A técnica utilizada para o registro das correntes foi a de *patch clamp*, modo *whole cell*. No protocolo usado, com base em um potencial de holding de -70mV, foram aplicados pulsos de potencial crescente até 60 mV com duração de 100 ms. As soluções utilizadas continham (em mM): Externa geral – NaCl 140, KCl 5, CaCl₂ 2, MgCl₂ 0,5, HEPES 10, Glicose 5; Externa com bloqueador não seletivo para os canais de potássio – NaCl 50, TEA-Cl 90, KCl 5, CaCl₂ 2, MgCl₂, HEPES 10, Glicose 5; Externa com baixa concentração de cloreto – CsOH 130, TEA-Cl 20, CaCl₂ 1, HEPES 10, Glicose 5, Ácido Aspártico 130; Interna – KCl 130, EGTA 10, HEPES 10. Tetraetilamônio, TEA e a retirada completa do cloreto da solução foram utilizados para inibir respectivamente canais de potássio e cloreto.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Não foram verificadas, em nenhuma das linhagens, correntes de entrada de cálcio ou sódio. As células, MACL-1 e MGSO-3 apresentaram a presença de uma corrente de efluxo que poderia se tratar de uma corrente de potássio. Os testes com solução externa para bloquear canais de potássio, com TEA e céσιο, mostraram diminuição dessa corrente nas células MGSO-3. Nas células MACL-1, também houve diminuição, porém não tão acentuada. Comparando-se os resultados encontrados, nas células MGSO-3 verificou-se que a densidade de corrente no potencial de 60 mV na solução com bloqueador para canais de potássio diminuiu em 51,9% (EPM = 7,59,

n=3) em relação à densidade de corrente mensurada na condição controle. Para a linhagem celular MACL-1, essa diminuição foi de, em média, 24,99% (EPM = 3,249, n=3). Numa etapa seguinte, investigou-se a participação dos canais de cloreto. Nas duas linhagens houve diminuição significativa da corrente, sendo que na MGSO-3 essa diminuição foi de, em média, 31,67% (EPM = 16,31, n=3), e na MACI-1 de 64,1% (EPM = 12,86, n=3).

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados demonstram que não há correntes de entrada, sódio ou cálcio e que há corrente de efluxo com a participação tanto dos canais de potássio e cloreto nas linhagens testadas.

PALAVRAS-CHAVE

Câncer de mama; canais iônicos; eletrofisiologia

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

AS ESTRATÉGIAS E TÁTICAS DE MÍDIA UTILIZADAS PELAS MARCAS DE ALIMENTOS, VOLTADAS PARA O PÚBLICO INFANTIL, COMO FORMA DE IMPACTAR E PROMOVER O CONSUMO DE SEUS PRODUTOS

EQUIPE

Professores:

Prof. Admir Roberto Borges – admir.borges@fumeec.br (Coordenação; FUMEC)

Prof. Sérgio Arreguy Soares – sarreguy@fumeec.br (FUMEC)

Prof. Lourimar de Souza – lourimar@fumeec.br (FUMEC)

Estudantes:

Alexandre Coelho Rodrigues Gomes – alexandrecoelho@yahoocom.br (ProPIC-FAPEMIG) (bolsista)

Catarina Carvalho Caroba – catarinacaroba@ig.com.br (ProPIC-FUMEC) (bolsista)

Paloma de Carvalho Haddad – paloma@hintcomunicacao.com.br (ProPIC-FUMEC) (bolsista)

Joziane Queiroz – jozi.queiroz@gmail.com (BIC-Junior) (bolsista)

Bianca Gomes – byankkkk@hotmail.com (BIC-Junior) (bolsista)

INTRODUÇÃO

As crianças, foco deste trabalho, são muitas vezes as escolhidas pelas marcas como alvo principal de seus produtos. A televisão é o veículo principal, por sua capacidade de penetração nas diversas classes sociais. Como ponto de partida deste projeto, levantou-se o seguinte problema: Quais as táticas de mídia mais utilizadas pelas marcas de alimentos, visando ao maior impacto no público infantil e sua decisão de compra, tanto na TV aberta como na fechada? Tahara (2003) define mídia como a técnica publicitária que estuda e indica os melhores meios, veículos, volumes, formatos e posições para

veicular as mensagens publicitárias. Há que se ponderar três pontos: adequação da mensagem ao veículo, disponibilidade de verba e características do *target*. (SAMPAIO, 2003, p. 118). Após a definição da programação de mídia, devem ser feitos os mapas de programação de mídia com suas respectivas frequências e custos. Sant'anna (1998) define táticas de mídia como os detalhes específicos dos meios usados para se chegar aos objetivos por meio das estratégias.

OBJETIVOS

Os objetivos são analisar e discutir as táticas de mídia no processo de escolha dos programas televisivos para anunciar as guloseimas, considerando os aspectos legais e éticos que envolvem o público-alvo.

METODOLOGIA

Neste projeto foram contempladas as pesquisas de dados secundários, por meio de bibliografia específica, revistas especializadas e dados de institutos de pesquisa de mídia. Pesquisa documental, em emissoras de TV e os seus respectivos *breaks* comerciais.

RESULTADOS

Os canais de TV aberta possuem horários específicos para os programas voltados para o público infantil. Geralmente, são nos períodos da manhã e da tarde. Isso porque são canais que abrangem todas as faixas etárias e todas as classes sociais. Os canais de TV fechada possibilitam segmentação maior e mais direta no público infantil, uma vez que a programação desses canais é 100% voltada para o público infantil. Por ser um meio pago, geralmente abrange classes sociais mais elevadas. O investimento em mídia é alto. Mediante a análise dos comerciais e das pesquisas e tabelas de mídia, ficou evidente que as marcas de produtos alimentícios escolhem sua programação de mídia televisiva de acordo com os dados técnicos de pesquisa.

CONCLUSÃO

As crianças são submetidas a um intenso bombardeio de mensagens publicitárias diariamente. A televisão continua sendo o principal meio utilizado pelas marcas de produtos alimentícios de baixo valor nutricional, pois a linguagem televisiva é a mais sedutora e fica mais atraente quando recheada de guloseimas. Assim, a mídia televisiva representa grandes possibilidades estratégicas para as empresas e, ao mesmo tempo, sérios riscos para as crianças, com sua vulnerabilidade e limitada capacidade de julgamento. O planejamento de mídia é parte do processo de comunicação em que ocorre uma convergência de vários fatores intervenientes para que se alcance o sucesso de uma campanha. Por isso, a escolha de programas e horários é feita conforme as especificações do produto a ser anunciado e a pertinência da recepção.

PALAVRAS-CHAVE

Consumo; mídia; programas infantis; propaganda; estratégias e táticas

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

A EXTINÇÃO DAS OBRIGAÇÕES NA FALÊNCIA E O CRÉDITO TRIBUTÁRIO

EQUIPE

Professor:

Prof. Daniel Rivorêdo Vilas Boas – danielvilasboas@svlf.com.br
(Coordenação; FUMEC)

Estudante:

Gisele Karoline Martins Vieira – giselemartinsv@yahoo.com.br
(FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA)

A falência é um procedimento de índole liquidaria, que serve para dar solução à crise empresarial irreversível. Basicamente, em termos panorâmicos, a falência é um procedimento que busca a implementação de dois atos principais: a realização do ativo – com a venda dos bens arrecadados e não restituídos – e o pagamento do passivo na ordem hierárquica da lei – o que representará o pagamento dos credores admitidos no processo até as forças da massa falida.

Durante o processo falimentar, o empresário individual ou a sociedade empresária falidos tornam-se coadjuvantes, já que deixam a condição de titulares e gestores do patrimônio implicado com a atividade econômica, passando a ocupar a função de dar informações e praticar atos auxiliares das funções do administrador judicial.

Encerrada a liquidação, depois de pagos até onde possível os credores admitidos na falência com o produto da venda do ativo arrecadado, o Juiz encerrará a falência proferindo sentença. A partir desse evento, a lei 11.101/05 prescreve que, no prazo de cinco ou dez anos, extinguem-se as obrigações do falido, conforme tenha sido apurada ou não a prática de crime falimentar. É dizer: transcorridos os anos acima mencionados, o falido se desonera das obrigações que não tenham sido

pagas na liquidação falimentar, operando-se a sua prescrição (art.158, incisos III e IV).

A previsão é razoável e atende ao nítido objetivo de todo o ordenamento jurídico de não perpetuar para sempre os ônus e conseqüências jurídicas dos atos de um indivíduo. Assim, transcorrido o prazo em questão, o empresário individual ou a sociedade empresária (se não tiver sido dissolvida) se desvinculam do passivo restante e voltam a adquirir condições para o exercício da atividade empresarial.

Contudo apesar da previsão expressa da lei falimentar, o Código Tributário Nacional contém previsão diversa, que se choca com a diretriz acima estudada. O artigo 191 exige que, para a extinção de suas obrigações, o falido faça prova de todos os tributos. Dessa forma, o mero transcurso do prazo de cinco ou dez anos previsto na norma concursal não seria suficiente para que se atingisse a reabilitação do estado falimentar.

O trabalho pretende enfrentar o evidente conflito entre a norma concursal e o Código Tributário Nacional, com vistas a colaborar para a melhor solução da questão envolvendo a extinção das obrigações do falido no que pertine ao crédito tributário.

OBJETIVOS

Estudar o regime falimentar com ênfase para a extinção das obrigações do falido, de modo a compreender as motivações e finalidades do instituto. Estudar o regime tributário, na parte em que mantém interseção com o Direito Falimentar. Definir se, após o transcurso dos prazos previstos na lei falimentar, o falido pode obter a extinção das obrigações não satisfeitas na falência, mesmo sem a prova da quitação de todos os tributos.

METODOLOGIA

Análise de conteúdo de obras acerca do tema pesquisado como ponto de partida para a investigação a que se propõe o trabalho. A pesquisa recorreu também a obras de operadores do direito falimentar e tributário, além de argumentações doutrinárias, embora sejam estas muito escassas.

RESULTADOS

A equipe de pesquisa elaborou um artigo jurídico sobre o tema.

CONCLUSÃO

Conforme o estudo em questão seria necessária a criação de uma súmula vinculante que dispusesse sobre o assunto afastando a lei tributária e colocando a lei 11.101/05 como referência para solução dos litígios, permitindo ao falido cumprir apenas determinação da lei concursal.

PALAVRAS-CHAVE

Crédito tributário; extinção de obrigações; falência

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

A TEORIA DO DISCURSO E O SENTIDO NORMATIVO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE

EQUIPE

Professores:

Prof. César Augusto de Castro Fiuza – cfuiza@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Alcélia Paula Martins Matta Ribeiro – alceliapaula@yahoo.com.br (FUMEC)

Márcio Gomes Borges – marciogborges@hotmail.com (FUMEC)

Hellen Vieira Ferreira – (FUMEC)

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988 no Brasil, os interesses do homem que integra uma coletividade, especificamente os elencados no art. 5º, passaram a ter valor e o patrimônio foi subjugado à necessidade da coletividade.

O indivíduo torna-se sujeito de direitos no cenário jurídico nacional e a propriedade, bem como as relações que o indivíduo compõe, passa a ser o meio para que o indivíduo exerça os direitos garantidos na Carta Magna e, como consequência, lhe proporcione um grau essencial de crescimento.

O indivíduo integrante de uma sociedade, portanto, sub-roga seus interesses à promoção do bem comum, do interesse coletivo, ou seja, o exercício dos direitos fundamentais garantidos pela lei maior é limitado em prol do coletivo.

O Direito, que nas sociedades modernas carrega o fardo da integração social, é, ao mesmo tempo, pressionado pelos imperativos funcionais da reprodução social. Todavia, segundo Habermas, ele está sob certa coerção idealista de legitimá-lo, o que significa que os sistemas econômicos e políticos, por meio do dinheiro e do poder administrativo, têm de permanecer ligados à prática social integradora de autodeterminação dos povos.

Além disso, ao contrário da segurança dedicada ao direito de propriedade prevista no antigo ordenamento civil, o novo ordenamento destaca que o proprietário pode ser privado do seu direito de exercício em casos de necessidade pública. Com

isso a propriedade adquire nova roupagem, qual seja, a de propriedade-função, haja vista que a propriedade não mais existe com um fim em si mesma, mas para que o seu titular a utilize em prol de toda a sociedade.

Embora – ainda que ponderando valores – o coletivo prevaleça em face do indivíduo, este, por sua vez, não se vê tolhido do seu estado de sujeito de direito, tendo em vista que permanece no exercício de sua autonomia. Logo, inútil seria limitar esta análise apenas no foco da propriedade, haja vista que os contratos realizados e as relações interpessoais geram influências na coletividade, no que diz respeito ao exercício da autonomia privada do indivíduo.

O Estado, por sua vez, gestor dos interesses coletivos, deve equilibrar o exercício desses interesses com o exercício da autonomia privada, evitando que o coletivo sobreponha-se ao individual. Assim, a liberdade de estabelecer relações contratuais, a liberdade de formar vínculos pessoais, como a família, e a liberdade de adquirir bens são limitadas, no âmbito da função, ao passo que todo contrato pode ser celebrado, toda propriedade adquirida e toda relação familiar constituída ou desconstituída em virtude da promoção do crescimento do indivíduo, da promoção do bem-estar coletivo, ainda que essa coletividade se resuma ao grupo social de que faça parte, exercendo o Direito por meio da liberdade centrada na autonomia privada e no interesse coletivo, a autodeterminação dos povos, conforme citado por Habermas.

Ainda seguindo o entendimento de Habermas, na sociedade, o Direito tem como função social justamente insistir para que os sistemas econômicos e políticos auxiliem na realização da integração social.

Por outro lado, porém, Habermas constata certo desencantamento do Direito, que traz como consequência a impossibilidade de realização de tal pretensão, levando-o primeiramente ao exame e à crítica dos princípios objetivistas do Direito, que, segundo ele, são incapazes de evidenciar normas. Em segundo, o exame e a crítica dos princípios normativos do Direito, que, por sua vez, se distanciam da realidade social a ponto que não conseguem apresentar condições específicas para a aplicação de tais princípios.

Exemplificando esse entendimento, temos os meios utilizados pelos movimentos sociais organizados, como o Movimento dos Sem-Terra (MST), que não condizem com a real função social, nesse caso da propriedade, razão pela qual há prevalência do entendimento de Norberto Bobbio, nesse aspecto, ao expor em sua obra *Direito e Poder*, traduzida por Nilson Moulin, o pensamento de Kelsen, que afirma que o Direito não é um fim em si, mas um meio, e como meio pode ser usado para alcançar os fins mais diversos.

Para Kelsen, o Direito é “uma técnica de organização social”; sua especificidade consiste no uso dos meios coercitivos para induzir os membros de um grupo social a fazer ou não alguma coisa. E acrescenta que o Direito é um “mecanismo coercitivo”, o que torna comum a todos os ordenamentos sociais que chamamos de jurídicos a presença de uma organização mais ou menos direcionada para obter, recorrendo em última instância à força, a execução de certas obrigações de fazer ou a observância de certas obrigações de não fazer.

Desse ponto de vista, entende-se por que o ordenamento jurídico pode ter as mais diferentes finalidades, às vezes tem todos os objetivos aos quais um grupo social atribui tanta importância a ponto de considerar que devam ser atingidos também pela força.

Com a terminologia dos sociólogos, que, aliás, Kelsen não usa, o Direito é uma das formas possíveis de controle social, especialmente aquela forma de controle que se vale do uso da força organizada.

Considerando o Direito como meio e não como fim, definido como técnica social específica, a análise funcional do Direito é logo esgotada. A função do Direito é permitir a obtenção daqueles fins sociais que podem ser alcançados com outras formas, mais brandas e menos constrangedoras, de controle social.

Dessa forma, a liberdade no ordenamento jurídico atual, sobre estas vertentes, adquire nova concepção, quando se torna função; ou seja, a liberdade reside na autonomia de vontade de cada indivíduo, contudo, na sua esfera de função, a liberdade deixa de lado a interpretação do campo individual e passa a atuar no âmbito coletivo.

Pelo exposto, a liberdade do indivíduo persiste enquanto não infringir os interesses da coletividade.

Nesse diapasão está centrado o entendimento sobre a função da propriedade, uma vez que o indivíduo tem liberdade para adquirir bens, usá-los e deles gozar como *l'he convier*. Nesse momento, a propriedade cumpre sua função de promover a satisfação e o crescimento do homem e a liberdade possibilita o livre exercício da autonomia da vontade, ao passo que em uma hipótese de desapropriação, cujo bem maior protegido é a promoção do bem-estar coletivo, a liberdade individual perde valor diante da socialização atribuída à função da propriedade.

O mesmo entendimento é aplicado à família pelo novo ordenamento civil, quando institui a modalidade da separação, antes inimaginável, tendo em vista que a base da sociedade era a instituição familiar e esta deveria ser mantida a todo custo, sobressaindo o entendimento de que o homem existia para a família, e não o contrário.

No aspecto das relações mercantis, o entendimento também foi aplicado, ao passo que as empresas, hipersuficientes na relação consumista, abrem mão de certas prerrogativas em prol do consumidor, para proteger a coletividade de um resultado arrasador, proveniente da execução de um contrato que não respeita as desigualdades entre contratantes.

O indivíduo encontra-se inserido em uma rede de relações intersubjetivas, anteriores à sua própria formação, surgindo aí a necessidade de proteger o coletivo, haja vista que este forma subjetivamente o indivíduo.

Por tudo o que foi exposto, vê-se que assegurar de modo desmedido a liberdade de um indivíduo para impor privações a outro seria transformar a pessoa em um meio para satisfazer interesses alheios. Contudo, especificamente quanto à propriedade, o que se busca é a coexistência das liberdades, seja a liberdade de exercício da autonomia privada, seja a liberdade de exercícios dos interesses coletivos, que serão ponderados diante do caso concreto.

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

ANÁLISE DA DEPRESSÃO E DA ANSIEDADE EM ESTUDANTES DE PSICOLOGIA UM ESTUDO DE PREVALÊNCIA

EQUIPE

Professor:

Profa. Tânia da Glória Nogueira – tannog@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudante:

Hebert Geraldo de Souza – hebertg.souza@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

De modo geral, entre os alunos de Psicologia, muitos revelam que usam medicamentos contra depressão e/ou ansiedade. Alguns chegam a abandonar disciplinas ou o curso. Cavastro e Rocha (2006) estimam que 15% a 25% dos estudantes universitários apresentam algum tipo de transtorno psiquiátrico durante sua formação acadêmica, notadamente transtornos depressivos e de ansiedade. Os objetivos com a pesquisa foram verificar a prevalência e identificar características do estudante de Psicologia da Universidade FUMEC quanto à intensidade dos níveis de depressão e ansiedade. Os dados apontam que existem indícios de ansiedade em 35,5% dos 90 alunos pesquisados e 40% desses apresentaram indícios de depressão.

OBJETIVOS

- **Objetivo geral**

Verificar a prevalência de depressão e de ansiedade em alunos do curso de Psicologia da Universidade FUMEC.

- **Objetivos específicos**

- Conhecer a intensidade dos níveis de depressão e ansiedade dos alunos de Psicologia
- Verificar se há diferenças significativas de acordo com a faixa etária, o turno que frequenta e os períodos do

curso (alunos ingressantes, de períodos intermediários e do final do curso) e o histórico de terapia/análise.

- Avaliar aspectos dinâmicos da personalidade.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo correlacional, cuja amostra foi composta por 90 alunos do primeiro ao décimo período de Psicologia, sendo 26,7% de voluntários escolhidos aleatoriamente e 73,3% de voluntários por conveniência. Os instrumentos utilizados foram: questionário, Escala Beck de Depressão, Escala Beck de Ansiedade e o Teste das Pirâmides Coloridas Pfister. A análise quantitativa dos dados foi realizada por meio do programa SPSS-11 e a análise qualitativa, pela análise de conteúdo da síntese do teste Pfister.

RESULTADOS

A taxa de prevalência da depressão foi de 5,37% e de ansiedade, 4,77%. Os dados apontam que existem indícios de ansiedade em 35,5% dos alunos pesquisados e 40% desses apresentaram indícios de depressão. Observa-se que o nível de ansiedade é maior em alunos do turno da manhã; entre os alunos que procuram terapia/análise, o número maior é de alunos do meio do curso (do 4º ao 7º período). A análise do Pfister aponta um acentuado grau de ansiedade e tensão. Os alunos caracterizam-se por apresentar reações impulsivas, dada a dificuldade em elaborar a estimulação interna, o que pode comprometer o equilíbrio emocional. A tendência é dos alunos fecharem em si mesmo, com dificuldades de contato e apresentando, ainda, baixa produtividade (morosa ou ansiosa e dispersiva).

CONCLUSÃO

Os dados coletados e a análise dos dados revelam que a taxa de prevalência da depressão e ansiedade em alunos do curso de Psicologia da Universidade FUMEC está acima das menores taxas de prevalência encontradas em pesquisas anteriores. Os significativos indícios de depressão (40%) e ansiedade (35,7%) e a presença de aspectos afetivos da dinâmica de personalidade como impulsividade e agressividade como formas dos alunos reagirem aos estímulos ambientais depressão que merecem atenção. Os dados obtidos justificam que a instituição deve desenvolver programas de apoio ao estudante.

PALAVRAS-CHAVE

Estudantes de Psicologia; depressão; ansiedade

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC

ANÁLISE DESCRITIVA DOS COMPORTAMENTOS DE TERAPEUTA E CLIENTE ENVOLVIDOS NA RESISTÊNCIA A MUDANÇAS A PARTIR DA ANÁLISE DE SESSÕES DE TERAPIA ANALÍTICO-COMPORTAMENTAL

EQUIPE

Professor:

Profa. Hérika de Mesquita Sadi – sadi@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Caroline Araújo Rabelo – carolinearaujorabelo@gmail.com (PROPIC/FUMEC)

Larissa Isabelle Inácio Bicalho Costa – lalabelabicalho@yahoo.com.br (PROPIC/FAPEMIG)

INTRODUÇÃO

Muitas pesquisas têm se dedicado a verificar a efetividade da psicoterapia. Compreender como e por que ela funciona parece ser tarefa de pesquisas que estudam o processo terapêutico. As pesquisas de processo se mostram úteis para realizar a investigação de variáveis produtoras de mudança e, conseqüentemente, oferecer possíveis respostas às perguntas de como e por que a psicoterapia funciona. Contudo, existem casos que mostram resultados pobres ou malsucedidos, principalmente em casos considerados difíceis (casos crônicos, de transtornos de personalidade, casos com muitas comorbidades psiquiátricas, etc.). As variáveis relativas à resistência em psicoterapia podem constituir um caminho para investigar tal questão. A escassez de estudos que descrevem os procedimentos e processos comportamentais que ocorrem na terapia analítico-comportamental, mais especificamente no que se refere à resistência, faz ressaltar a importância em se desen-

volver um estudo de análise descritiva que contribua para a compreensão dos mecanismos envolvidos na resistência e os fatores que dificultam o processo de mudança. Isso pode ser promissor em auxiliar terapeutas a lidar melhor com a resistência que aparece na psicoterapia e beneficiar a condução de tratamentos analítico-comportamentais de casos considerados difíceis.

OBJETIVO

Verificar como terapeutas analítico-comportamentais manejam a resistência a mudanças de clientes considerados difíceis.

METODOLOGIA

- *Participantes*

Clientes: Dois indivíduos adultos, que se encontravam em terapia com seus respectivos terapeutas. A escolha dos participantes clientes (nomeados de cliente A e cliente B) se deu com base nos seguintes critérios: clientes que já haviam se submetido a mais de um processo terapêutico, nos quais o motivo de término, de pelo menos em um destes tratamentos, tenha sido o abandono prematuro da terapia, e a presença de comorbidade de diagnóstico psiquiátrico segundo o DSM IV-TR (transtornos do Eixo I e do Eixo II). **Terapeutas:** Dois terapeutas, ambos de orientação analítico-comportamental, sendo o terapeuta A, com cinco anos de experiência clínica, e terapeuta B, com doze anos. **Concordância entre observadores:** Foi realizado o sorteio de uma sessão para cada díade de terapeuta-cliente, bem como o teste de concordância entre observadores. Foi utilizado o coeficiente Kappa para esse cálculo. **Procedimento de coleta e análise dos dados:** As sessões de terapia foram realizadas duas vezes por semana nos respectivos consultórios particulares dos terapeutas e tiveram duração média de 50 minutos. Compuseram os dados da pesquisa doze sessões de terapia, sendo seis da díade A e seis da díade B. As sessões foram gravadas em áudio por meio de gravadores digitais da marca Olympus e Sony e foram posteriormente transcritas. As transcrições foram categorizadas segundo o Sistema Multidimensional de Categorização da Interação Terapêutica de Zamignani (2007). Os dados também foram analisados qualitativamente.

RESULTADOS

Os resultados mostraram que para as duas díades de terapeuta e cliente (A e B) a categoria “Oposição”, que representava a resistência do cliente nas sessões, diminuiu ao longo das seis sessões analisadas para os clientes A e B (FIG. 1). No total das seis sessões, o cliente A (12%) apresentou maior ocorrência de oposições do que o cliente B (5,1%). As categorias mais frequentes para o terapeuta A foram: facilitação (27,5%), solicitação de relato (16%), interpretação (15%) e informação (14,3%)(FIG. 2). As mais frequentes para o terapeuta B foram: facilitação (40,8%), empatia (17,6%), solicitação de relato (10,7%) e interpretação (8,6%). Uma hipótese de ter havido menor ocorrência de oposições para o cliente B do que para o cliente A é a de que categorias consideradas não diretivas e, por sua vez, não produtoras de oposição tenham ocorrido mais para o terapeuta B do que para o terapeuta A (empatia para TA = 7,4% e TB = 17,6%; facilitação para TA = 27,5% e TB = 40,8%).



FIGURA 1 – Percentual de ocorrência da categoria OPO (oposição) nas seis sessões analisadas dos clientes A e B.

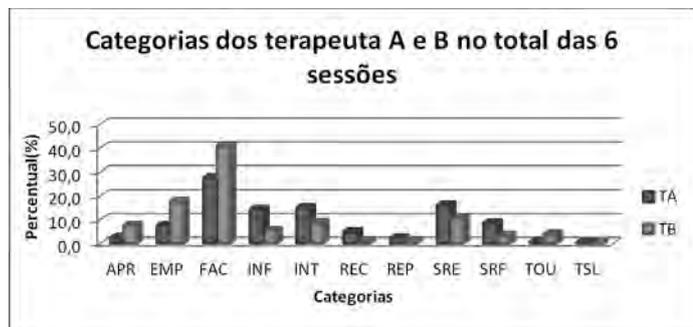


FIGURA 2 – Percentual de ocorrência das categorias dos terapeutas A e B presente nas seis sessões analisadas: APR (Aprovação); EMP (Empatia); FAC (Facilitação); INF (Informação); INT (Interpretação); REC (Recomendação); REP (Reprovação); SRE (Solicitação de relato); SRF (Solicitação de reflexão); TOU (Outras vocal terapeuta); e TSL (silêncio).

CONCLUSÃO

Concluiu-se que parece haver uma relação entre os comportamentos considerados não diretivos do terapeuta (empatia e facilitação) e menor ocorrência resistência (comportamentos de oposição) do cliente. Esses dados podem estar relacionados com a diferença no tempo de experiência clínica entre os dois terapeutas. Contudo, os dados desta pesquisa não são conclusivos, por representarem as sessões de apenas duas díades de terapeuta-cliente. Dessa forma, estudos futuros nessa direção mostram-se necessários para que possa haver uma replicação dos dados desta pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE

Terapia comportamental; processo psicoterapêutico; resistência a mudanças

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

ANOREXIA E BULIMIA NERVOSAS

PERSPECTIVA PSICANALÍTICA

EQUIPE

Professor:

Profa. Lúcia Grossi dos Santos – lugrossi@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Isabela de Carvalho Mendes – isabelaibia@yahoo.com.br (FUMEC)

Tatiana Oliveira Gonçalves – tatigoncalves@yahoo.com.br (FUMEC)

INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares vêm se tornando objeto de interesse e da atenção dos profissionais de saúde. Para a psicanálise, anorexia e bulimia são sintomas que não pedem deciframento e que não são endereçados ao Outro do saber. Os sujeitos anoréxicos e bulímicos são, na maioria das vezes, resistentes ao tratamento porque não se consideram doentes. Parecem obter uma cota de satisfação sem qualquer divisão subjetiva. Trata-se de um gozo autístico que se encerra no próprio corpo, não passando pelo corpo do outro. Tais sujeitos insistem numa prática de autodestruição, algo da ordem da patologia do ato, o que dificulta o tratamento.

OBJETIVOS

Definir as manifestações da anorexia e bulimia utilizando os conceitos da teoria psicanalítica. Apontar a posição dos sujeitos anoréxicos bulímicos diante do imaginário, especificamente do narcisismo, estágio do espelho, eu-ideal e Ideal-do-eu.

METODOLOGIA

A pesquisa orientou-se por uma revisão bibliográfica. Fez-se um percurso histórico sobre as manifestações anoréxicas,

até chegar à sua forma contemporânea. Foram percorridos os conceitos freudianos e lacanianos que ajudam a pensar a anorexia e a bulimia: pulsão, corpo, imagem, eu-ideal, Ideal-do-eu, demanda, desejo, Outro.

RESULTADOS

As anoréxicas contemporâneas, ao contrário das anoréxicas atendidas por Freud, não demonstram ter repulsa aos alimentos, mas, sim, ter repulsa pelo corpo “gordo” ou o corpo que não corresponde ao ideal. A relação desses sujeitos com seu corpo é marcada por um grave transtorno da imagem corporal. A pesquisa sobre esses transtornos alimentares, no campo da psicanálise, mobiliza, portanto, uma série de questões relativas aos conceitos que permitem trabalhar o imaginário: narcisismo, estágio do espelho, eu-ideal, Ideal-do-Eu.

A anorexia indica a realização do Ideal do sujeito, enquanto a bulimia representa seu naufrágio associado à irrupção do real pulsional, ou seja, da compulsão a comer. A anorexia realiza uma apropriação mediante a identificação idealizante e uma prática de privação, enquanto a bulimia manifesta a queda desse mesmo sistema por meio da compulsão desenfreada. A anoréxica se nega radicalmente a toda satisfação do objeto-comida para com isso ter um signo de amor do Outro (família, sociedade, cultura). A bulímica, frustrada em relação à sua demanda de amor, busca uma compensação na sua voracidade pelo objeto-comida. Apesar de usarem estratégias aparentemente opostas, as anoréxicas e as bulímicas têm em comum a paixão pelo signo do amor.

Percebemos nos autores lidos que todos indicam certa estratégia de não visar diretamente o sintoma anoréxico-bulímico, mas, sim, proceder ao que Recalcati (1997) chama de “tratamento preliminar”, ou seja, buscar o ponto de divisão subjetiva do sujeito, que não se manifesta em relação direta com o sintoma.

CONCLUSÃO

A pesquisa trouxe elementos para que a anorexia e a bulimia sejam compreendidas como manifestações contemporâneas. Permitiu verificar como a psicanálise tem se proposto a pensar esses sintomas e oferece subsídios para enfrentar os desafios dessa clínica contemporânea.

PALAVRAS-CHAVE

Anorexia; bulimia; psicanálise; sintoma

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

DSM-V CATEGORIA E DIMENSÃO NO DIAGNÓSTICO DOS TRANSTORNOS MENTAIS

EQUIPE

Professor:

Prof. Sérgio Augusto Chagas de Laia - slaia@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Adriana Rubstein - arubstein@fibertel.com.ar (Universidad de Buenos Aires)

Prof. Fabián Fajwaks - fajwaks@club-internet.fr (Université de Paris 8)

Prof. Fabián Naparstek - fanapa@eol.org.ar (Universidad de Buenos Aires)

Prof. Jean-Claude Maleval - jean-claude.maleval@uhb.fr (Université de Rennes 2)

Prof. Jésus Santiago - santiago.bhe@terra.com.br (UFMG)

Prof. Jorge Eduardo Agüero - ajaguero@arnet.com.ar (Universidad Nacional de Córdoba)

Profa. Myriam Perrin - myriam.perrin@uhb.fr (Université de Rennes 2)

Prof. Ram Avraham Mandil - rmandil.bhe@terra.com.br (UFMG)

Estudantes:

Marcelo Soares Cotta - mcotta1@gmail.com (BIC ProPIC-FUMEC)

Mauro José Côrtes Vilella - mjcv89@hotmail.com (BIC CNPq/ProPIC-FUMEC)

Daniela de Oliveira - danipinoli@hotmail.com (FUMEC) (Voluntária)

Giovanna Murta Perim - giovanampc@hotmail.com (BIC CNPq/ProPIC-FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROJETO E JUSTIFICATIVA)

Procurou-se seguir a elaboração da quinta versão do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM-V), a ser lançada em 2013. Nesse percurso, fez-se a contraposição

entre essa perspectiva classificatória concebe como “categoria” e “dimensão” e o que a orientação lacanianiana tematiza como sintoma, gozo e diagnóstico.

OBJETIVOS

- Avaliar criticamente a noção de “transtorno mental”.
- Estudar criticamente a metodologia adotada na concepção do DSM-V, sobretudo quanto à diferenciação entre “categorias” e “dimensões” e à utilização de dados provenientes das chamadas “neurociências”.
- Comparar criticamente os usos que o DSM faz dos “transtornos mentais” e o que a psicanálise de orientação lacanianiana considera como “sintoma”.

METODOLOGIA

Pesquisa bibliográfica.

RESULTADOS

- 1) Ao não ter a carga histórica de segregação e exclusão presente em noções como “doença mental” ou “loucura”, a designação “transtorno mental” tem ampla e até mesmo melhor aceitação social. Essa receptividade favorável é inseparável dos “benefícios” que um diagnóstico de “transtorno mental” implica no que concerne ao acesso tanto a medicamentos quanto a consultas, tratamentos e acompanhamentos oferecidos por “planos de saúde” privados ou “programas de saúde” governamentais. Nesse contexto de uma aceitação positiva, é importante ressaltar, também, a grande difusão midiática que alguns “transtornos mentais” passam a ter e que os tornam, então, menos diagnósticos de patologias e mais uma espécie de referencial identificatório para aqueles que deles sofrem. Por outro lado, a expansão de diagnósticos de muitos “transtornos mentais” e sua multiplicação em especificidades cada vez mais diferenciadas não deixam de ser associadas a um processo pelo qual o DSM tem sido bastante criticado e que é caracterizado como “medicalização da sociedade” e transformação de “comportamentos normais” em “doenças”.
- 2) Trata-se, com o DSM-V, de passar a diferenciar e classificar os “transtornos mentais” não apenas com base apenas em um agrupamento de sintomas que *categoriza* um “transtorno” como diverso do outro, mas também em determinadas características que perpassariam, em diferentes graus mensuráveis quantitativamente (e designados como *dimensões*), diferentes categorias. Busca-se, assim,

encontrar, no âmbito dos “transtornos mentais”, o que seria equivalente, nas patologias orgânicas, ao que são, por exemplo, os níveis de “colesterol” ou de “pressão arterial”: em suas diferentes gradações, tais níveis permitem a realização de diagnósticos de diferentes doenças.

- 3) Para a psicanálise de orientação lacaniana, a classificação de sintomas em “categorias” chamadas “estruturas clínicas” deixa de abordar aspectos importantes e pode comprometer a confiabilidade do diagnóstico, o tratamento e mesmo o prognóstico. Tal perspectiva psicanalítica, poderia até ser considerada articulada às críticas que os formuladores do DSM-V fazem às versões anteriores (e categoriais) desse Manual de Diagnóstico. Entretanto, essa articulação não pode ser efetivamente sustentada: a perspectiva dimensional a ser operacionalizada pelo DSM-V está pautada pela possibilidade de cada vez mais se poder mensurar o que está em jogo nos “transtornos mentais” enquanto, para a psicanálise de orientação lacaniana, o diagnóstico, o tratamento e o prognóstico do que está em jogo em sintomas que o DSM-V continuará agrupando como “transtornos mentais” devem levar em conta o que eles têm de incomensurável e que se relaciona, de formas diferentes, à evanescência do que Lacan chamou, respectivamente, de “sujeito” e de “satisfação pulsional” ou “gozo”.

CONCLUSÃO

O tema da investigação deste projeto de pesquisa foi desdobrado em outra investigação científica, apresentada ao ProPIC-FUMEC para o período de agosto de 2012 a julho de 2013, e também articulado à Bolsa de Produtividade do CNPq (nível 2), obtida pelo coordenador desse mesmo projeto.

PALAVRAS-CHAVE

Categoria; dimensão; sintoma; transtorno mental

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ CNPq

APLICAÇÃO DA MADEIRA E SEUS DERIVADOS EM ELEMENTOS ESTRUTURAIS

EQUIPE

Professor:

Profa. Luciana Nunes de Magalhães – lununes@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudante:

Rafaela Veloso Rodrigues – rafa-vr@hotmail.com (FUMEC)

Mariel Aranda Fernandes Vieira – marielafv@gmail.com (Voluntária; FUMEC)

INTRODUÇÃO

No Brasil, a madeira, além de servir como produto de exportação, servia como matéria-prima para a produção de energia, o que fez com que a devastação fosse acentuada. Por um bom tempo, a madeira deixou de ser utilizada nas construções para ser queimada nas embarcações que passavam pelo litoral brasileiro. Na arquitetura, ficou rebaixada à estrutura, e as casas, passaram a ter o adobe e a taipa como revestimento. Como verificado, a madeira esteve sempre muito relacionada com a colonização. Atualmente, o encarecimento da madeira nativa é resultado de sua escassez, e a criação de legislações mais rigorosas ajuda na busca de alternativas, incentivando no desenvolvimento de plantio silvicultural, fazendo com que ocorra um na indústria madeireira, como na de painéis de madeira reconstituída.

O desenvolvimento dos painéis já produzidos, como os compensados e aglomerados, e os recentemente introduzidos no Brasil, como o MDF e o OSB, dão novo horizonte de alternativas e possibilidades para o mercado.

OBJETIVOS

O objetivo geral com este trabalho foi determinar parâmetros para o estabelecimento de critérios de uso de elementos estruturais construtivos de madeira e seus derivados, além da inser-

ção da equipe de futuros engenheiros em projeto de pesquisa no meio acadêmico.

METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo nesta pesquisa, foi realizado um levantamento das bibliografias nacional e internacional, bem como feita visita a obras e empresas cujas tecnologias dos sistemas estruturais empregados eram o uso de produtos derivados da madeira.

RESULTADOS

Após pesquisa teórica sobre produtos derivados da madeira, suas características mecânicas, formas de instalação e aplicação na construção civil, relacionadas a estruturas, destacou-se o *Oriented Strand Board* (OSB). Esse produto é uma composição de painel de tiras de madeira orientadas, sendo produzido, também, no Brasil. Trata-se de um dos componentes sistemas estruturais, como o *Steel Framing*, que apresenta peso, consumo de materiais e tempo de execução bem menores que na construção tradicional, traz valores significativos nos parâmetros de classificação de uma construção como sustentável, pois podem ser verificadas, ainda, as interferências da fabricação desses produtos no meio ambiente. Os painéis de *Medium Density Fiberboard* (MDF), expressão que significa “chapa de fibra de madeira de média densidade”, também relacionados no estudo, apesar de serem produzidos com madeiras de cultivos florestais sustentáveis (*Pinus e Eucalyptus*), apresentam propriedades mecânicas inferiores às do OSB.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as aplicações, resistência e custo desses materiais, principalmente do OSB, classificam-nos como viáveis para elementos estruturais. Várias são as propostas de utilização na construção civil com valor estrutural agregado do uso desses materiais. Entretanto, o estudo dos impactos ambientais causados, principalmente, pela sua fabricação devem ser mais bem avaliados.

PALAVRAS-CHAVE

Derivados de madeira; madeira; sustentabilidade

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FAPEMIG

DETERMINAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO GRAUTE NA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE PRISMAS EXECUTADOS COM BLOCOS ESTRUTURAIS DE CONCRETO E COM BLOCOS ESTRUTURAIS CERÂMICOS

EQUIPE

Professor:

Prof. Eduardo Chahud – chahud@fumec.br (Coordenação; FUMEC/FUNADESP)

Estudante:

Paolla Garibe B. Rodrigues – paollarodrigues@hotmail.com (FUMEC)

INTRODUÇÃO

A alvenaria estrutural pode ser definida de forma prática como uma construção mais racional. Em vez de construir a estrutura e em seguida o fechamento da alvenaria, a ideia é que essa alvenaria seja a estrutura da edificação. Esse conceito torna a execução mais planejada e mais rápida. A alvenaria estrutural está presente na construção civil há milhares de anos e foi evoluindo com o passar do tempo ela. Teve seu início com o simples empilhamento de tijolos de barro e de pedra onde o cálculo estrutural era baseado em métodos empíricos, que foram utilizados até o início do século XX. Recentemente, a alvenaria estrutural começou a ser projetada de forma mais racional utilizando os resultados obtidos em diversas pesquisas científicas. Com o aumento de sua utilização, edificações mais altas começaram a ser projetadas e elas necessitam ter pontos da edificação preenchidos por graute, concreto mais fluído e com a utilização de brita zero.

OBJETIVOS

Os objetivos com esta pesquisa foram:

- determinar a resistência à compressão de prismas de blocos estruturais cerâmicos preenchidos com graute;
- comparar a resistência à compressão dos prismas sem preenchimento com a resistência à compressão dos prismas preenchidos com graute;
- determinar o fator de eficiência do graute.

METODOLOGIA

- Levantamento bibliográfico sobre blocos, ensaios de blocos e ensaios de prismas.
- Levantamento das principais normas de ensaios de elementos de alvenaria estrutural;
- Ensaios de compressão em blocos, prismas sem graute e prismas com graute;
- Análise de resultados e conclusão.

RESULTADOS

Foram ensaiados, 10 blocos de concreto e 12 blocos cerâmicos para a determinação da sua resistência à compressão. Na sequência, foram executados 15 prismas de concreto e 12 cerâmicos – sem a utilização de graute – com a utilização da argamassa industrializada para assentamento e 15 prismas de concreto e 12 prismas cerâmicos – com a utilização de graute – utilizando a mesma argamassa de assentamento. Após 28 dias, os prismas foram ensaiados determinando-se a resistência a compressão dos prismas sem graute e dos prismas com graute.

Os resultados obtidos foram:

a) blocos de concreto:

$f_b = 2,72$ MPa, resistência média dos blocos;

$f_p = 2,50$ MPa, resistência média dos prismas sem graute;

$f_{p1} = 4,08$ MPa, resistência média dos prismas com graute.

b) blocos cerâmicos:

$f_b = 6,05$ MPa, resistência média dos blocos;

$f_p = 2,65$ MPa, resistência média dos prismas sem graute;

$f_{p1} = 3,85$ MPa, resistência média dos prismas com graute.

Calculou-se o valor da eficiência para a utilização do graute, cujo resultado foi:

- a) 1,632 para o bloco de concreto e
- b) 1,45 para o bloco cerâmico.

CONCLUSÃO

Pela análise estatística apresentada, realizada em uma amostra pequena, verificou-se aumento significativo da resistência de prismas com a utilização do graute. Paralelamente, a eficiência apresentou aumento de 63,2% para o bloco de concreto e de 45% para o bloco cerâmico.

Concluiu-se, também, que uma bateria de novos ensaios aumentando significativamente o número de elementos da amostra deverá ser realizada para definir o valor efetivo da eficiência. Os projetos de alvenaria estrutural consideram valores empíricos para a eficiência e os trabalhos de pesquisa experimental vão determinar os valores reais das eficiências, tornando os projetos mais econômicos e seguros.

PALAVRAS-CHAVE

Alvenaria estrutural; ensaios; prismas

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ CNPq

O IMPACTO DA TECNOLOGIA BIM NO ENSINO E NA PRÁTICA DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES

EQUIPE

Professores:

Prof. Alexandre Monteiro de Menezes – amenezes@fumec.br
(Coordenação; FUMEC)

Profa. Maria de Loudes Silva Viana – malu@fumec.br (FUMEC)

Prof. Mario Lucio Pereira Junior – mariopereira@fumec.br (FUMEC)

Prof. Sérgio Ricardo Palhares – palhares@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Izabela Vilela de Mattos – belavm5@hotmail.com (FUMEC)

Ricardo Rafael Rezende – (FUMEC)

INTRODUÇÃO (CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA, DELIMITAÇÃO DO PROJETO E JUSTIFICATIVA)

Nesta pesquisa, investiga-se o uso da tecnologia BIM no ensino e na prática de projetos de arquitetura, estruturas e instalações, na construção de edifícios. Baseando-se em pesquisas anteriores, que apontam críticas ao processo linear de projeto de edificações e à compatibilização de informações, e em dados conceituais, que indicam adequações e inadequações do uso da tecnologia BIM nas diversas etapas de projetos de edificações, o objetivo é mapear grupos de pesquisa, professores e universidades que investigam e aplicam esta tecnologia, com vista a conhecer o estado da arte no campo da prática profissional e acadêmica no cenário estadual. A hipótese investigada é a de que não há envolvimento formal das instituições, mas, sim, iniciativas individuais de professores, acarretando uma subutilização do potencial das ferramentas BIM. A confirmação ou não dessa hipótese poderá subsidiar desdobramentos para futuras pesquisas, testando as mudanças metodológicas de ensino de projeto de edificações com o

uso da tecnologia BIM, em oficinas experimentais, disciplinas optativas ou cursos de extensão.

OBJETIVOS

Com base em resultados de pesquisas anteriores que apontam críticas ao processo linear de projeto de edificações e à compatibilização de informações e em dados conceituais encontrados que indicam adequações e inadequações do uso da tecnologia BIM nas diversas etapas de projetos de edificações, o objetivo com esta pesquisa consistiu em mapear, com vista a conhecer o estado da arte no campo da prática acadêmica no cenário estadual, os grupos de pesquisa, professores e universidades que investigam e aplicam essa tecnologia.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa qualitativa. Fez uma revisão da literatura para investigar e possibilitar a compreensão de um cenário estadual sobre escolas de arquitetura e engenharia civil que estão aplicando, desenvolvendo e investigando o suporte que os sistemas e aplicativos BIM disponibilizam para o ensino do processo de construção civil. Foram identificadas e listadas pesquisas que aplicam a tecnologia na prática acadêmica. O mapeamento se deu por meio de questionário eletrônico enviado por e-mail. Com base em estatística, definiu-se uma amostra significativa de experiências acadêmicas que possibilitou aferir dados para posterior análise. Analisados os dados coletados, foram selecionados quatro estudos de casos, cuja análise dos dados caso selecionados possibilitou aferir a pertinência dos dados encontrados em pesquisa conceitual anterior. A análise dos dados confrontados aferiu que uma nova abordagem para o ensino aponta para uma desejável convergência das práticas de aprendizagem nos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura.

RESULTADOS

O produto gerado é um mapeamento estadual de pesquisas que aplicam a tecnologia BIM na prática acadêmica, cuja análise possibilita avaliar o impacto dessa tecnologia no ensino de projetos de arquitetura, estruturas e instalações. O resultado dessa análise pode contribuir para a sistematização de procedimentos com o objetivo de melhorar a metodologia de ensino de projeto de edificações nos cursos de Arquitetura e Urba-

nismo e Engenharia e promover uma desejável convergência das práticas de aprendizagem nos cursos de Engenharia Civil e Arquitetura.

CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam a existência de uma tendência de reproduzir historicamente o equívoco encontrado em pesquisas anteriores da subutilização de uma ferramenta recente, com a insistência em manter o mesmo raciocínio vigente. Alguns dados mostram o uso da plataforma BIM apenas para a modelagem da arquitetura da edificação. Assim, o *software* torna-se mero modelador, e não um programa de integração entre os diversos projetos envolvidos no processo de construção civil. A tendência de subutilização já foi verificada no início da implantação do projeto assistido por computador (CAD), quando o uso dos programas seguia o raciocínio do desenho manual. Pode-se dizer que equívoco similar vem ocorrendo no caso do sistema BIM, pois há evidência da simples substituição de um *software* da plataforma CAD por um da plataforma BIM, sem o devido e necessário planejamento para a mudança.

PALAVRAS-CHAVE

Arquitetura e engenharia; ensino de projeto; tecnologia BIM

FINANCIAMENTO E APOIO

FUMEC/ FUNADESP/ FAPEMIG

A Extensão na Universidade FUMEC

Profª Carmen Cristina Rodrigues Schffer ¹

A Extensão consiste em uma das funções que compõe os pilares da Universidade. No final da década de 1980, com a organização do I Fórum de Pró-Reitores de Extensão, foi possível estabelecer uma conceituação sobre o termo extensão universitária, definir diretrizes e formas de reconhecimento desta atividade acadêmica. A definição elaborada pelos pró-reitores de extensão, no I Encontro Nacional, ressalta que:

A Extensão Universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. A Extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis de um conhecimento acadêmico. No retorno à Universidade, docentes e discentes trarão um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento. Esse fluxo, que estabelece a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, terá como consequência: a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional; a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da Universidade. Além de instrumentalizadora desse processo dialético de teoria/prática, a Extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. (FORPROEX, 1987)².

A definição ressalta que a ação de extensão é fundamentada em dois princípios: a **indissociabilidade** com o ensino e a pesquisa, a fim de viabilizar uma relação transformadora entre Universidade e Sociedade, e a **ação transformadora** a partir interação social deve ser interdisciplinar.

A Extensão como possibilidade de interação dialógica, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, encontra, na sociedade, possibilidade de troca dos saberes acadêmico e popular. E tem como consequência:

- a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional;
- a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação da universidade;

¹ Coordenadora do Setor de Extensão

² I ENCONTRO DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS, 1987 - <<http://www.renex.org.br/documentos/Encontro-Nacional/1987-I-Encontro-Nacional-do-FORPROEX.pdf>> Acesso em: 01/10/12.

- a instrumentalização de um processo dialético de teoria/prática, porque a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social.

As diretrizes conceituais das Políticas de Extensão Universitária ressaltam que as ações de extensão devem:

- ter caráter transformador e serem voltadas para os interesses e necessidades da maioria da população e implementar o desenvolvimento regional e de políticas públicas;
- ser desenvolvidas de modo a tornar as comunidades autônomas, evitando qualquer forma de dependência ou assistencialismo;
- privilegiar a indissociabilidade das atividades com o ensino e a pesquisa;
- ser realizada em articulação com as administrações públicas, nas esferas federal, estadual e municipal, quando possível. Ressalta-se que a Universidade não pode substituir o poder público em suas funções constitucionais;
- propiciar a interdisciplinaridade através da integração de áreas distintas do conhecimento, contribuindo para uma nova forma de fazer ciência;
- ampliar a visão de sala de aula, de espaço de produção teórico-abstrata, para se considerar a sala de aula todo espaço, dentro ou fora da universidade, onde se realiza o processo histórico social;
- possibilitar que professores, alunos e técnicos administrativos sejam sujeitos do ato de aprender e de produzir conhecimentos, no confronto com a realidade;
- possibilitar mudanças no processo pedagógico, pois alunos e professores constituem-se em sujeitos do ato de aprender;
- democratizar o saber acadêmico, pois através das ações de extensão o saber retorna à Universidade e é testado e reelaborado;
- articular com a pesquisa a fim de possibilitar a produção de conhecimento capaz de contribuir para a transformação da sociedade;
- possibilitar a interação entre Universidade e sociedade, constituindo-se assim em elemento capaz de operacionalizar a relação entre teoria e prática;
- promover a construção da cidadania visando o bem estar social.

As ações de extensão podem ser desenvolvidas nas seguintes modalidades:

a) Programa – conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), preferencialmente integrando as atividades de extensão, pesquisa e ensino. O programa deve ser definido a partir da clareza de diretrizes e orientação para o objetivo comum, geralmente é executado a médio ou longo prazo.

b) Projeto: ação processual contínua, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado. O projeto pode estar vinculado a um programa ou ser registrado como projeto isolado.

c) Curso: ação pedagógica, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou à distância, planejada e organizada de modo sistemático, com carga horária mínima de oito horas e critérios de avaliação definidos. Ação com carga horária menor que oito horas é caracterizada como evento. Os cursos podem ser classificados em três categorias:

I- presencial ou à distância;

II- até trinta horas ou igual ou superior a trinta horas;

III- treinamento e qualificação profissional, aperfeiçoamento ou especialização.

d) Evento: ação que implica na apresentação e/ou exibição pública, livre ou com clientela específica, do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico desenvolvido, conservado ou reconhecido pela Universidade. Os eventos podem ser classificados como: Congresso (duração de três a sete dias), Seminário (algumas horas ou de um ou dois dias), Ciclo de Debates (encontros sequenciais e com tema específico), espetáculo (demonstrações públicas), Evento Esportivo, Festival (edições periódicas) e outros (ação pontual de mobilização que visa um objetivo definido, por exemplo, campanhas).

e) Prestação de Serviços: realização de trabalho oferecido pela Instituição de Ensino Superior ou contratado por terceiros (comunidade, empresa, órgão público, etc.). A prestação de serviços caracteriza-se pela intangibilidade, inseparabilidade entre processo/produto e não resulta de posse de um bem. A prestação de serviços poderá ocorrer através de atendimento ao público em espaços de cultura, ciência e tecnologia; serviço eventual; atividade de propriedade intelectual; exames e laudos técnicos; atendimento jurídico e judicial; atendimento em saúde humana e atendimento em saúde animal.

A extensão como um dos fazeres da Universidade deve adotar algumas medidas, tais como:

a) as ações devem ser institucionalizadas, com aprovação nos órgãos acadêmicos, e registro em sistema de informação, permitindo consultas abertas;

b) a política de institucionalização deve estimular a sistematização de ações de extensão em programas, permitindo práticas interdepartamentais, interdisciplinares e interinstitucionais; os focos temáticos devem representar linhas de extensão;

c) os programas e os projetos a eles vinculados, bem como os projetos não vinculados, devem ser formalizados, em seu corpo, uma “proposta didático-pedagógica”, que defina:

- potencialidade da ação de extensão para a formação técnica do aluno (relacionada a seu curso de origem) e para o crescimento pessoal e cidadão, pela interação social a ser vivenciada;
- uma programação preliminar de leituras, participação em seminários, grupos de discussão e oficinas;
- período de tempo que o aluno participará do projeto;
- sistema de avaliação da participação do aluno, se necessário com a emissão de conceito final;
- qualificação do professor-orientador.

d) os programas e projetos de extensão podem ser formalizados como disciplinas (obrigatórias, optativas ou eletivas) ou atividades secundárias (complementares), previamente definidas, ou reconhecidas ao final do tempo de participação;

e) em todas as oportunidades, a ação de extensão deve considerar:

- a primazia da relação estudante/sociedade;
- o acompanhamento por professor-orientador;
- a valorização do cenário de aprendizagem sobre conteúdos pré-estabelecidos;
- o sistema de avaliação prospectivo, participativo, com enfoque subjetivo e objetivo;
- a relação da continuidade pactuada e dialogada eticamente com a comunidade em que se insere a ação de extensão.

É importante que a Universidade avalie as ações de extensão desenvolvidas a fim de mantê-la como parte orgânica do currículo na formação de seus professores e futuros profissionais, que inserirá no mercado de trabalho. As ações desenvolvidas

na ótica da indissociabilidade com o ensino, a pesquisa e o Projeto Político Pedagógico caracterizam-se como elo de integração entre do pensar e fazer, da relação teoria-prática na produção do conhecimento.

Na Universidade FUMEC, o Programa de Extensão foi criado em 2001 e começou a ser executado a partir de 2002. Toda organização seguiu as diretrizes definidas acima, ou seja, o Plano Nacional de Extensão (1999).

Os critérios adotados para avaliação dos projetos de extensão, com conseqüente concessão de bolsas e financiamento de materiais variaram ao longo dos editais publicados no período compreendido entre 2002 a 2011. Nestes anos, foi preocupação da pró-reitoria de ensino, pesquisa e extensão aprimorar a qualidade das ações de extensão. Dessa forma, instrumentos de seleção das modalidades de extensão, instrumentos de acompanhamento e avaliação das ações desenvolvidas são constantemente revisados e alterados quando necessário.

Apresentamos abaixo as modalidades de extensão desenvolvidas no período compreendido entre 2002 à 2011. trabalhos apresentados: pesquisa e extensão; mesas redondas com a participação de representantes de áreas do conhecimento e entidades empresariais; exposição e apresentação de *banners*; lançamento do IV livro de monografias da Universidade FUMEC e conferência de abertura, bem como de atividade cultural no dia da abertura.

O 9º Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica foi realizado simultaneamente com o 8º Seminário de Extensão nos dias 25 a 27 de outubro de 2011 e contou na sua abertura com o Pró-Reitor de Pesquisa da Universidade de Minas Gerais Prof. Renato Lima, que abordou o tema “Panorama da Ciência no Brasil e no mundo” e para o encerramento com o Prof. Paulo Sérgio Lacerda Beirão, diretor Científico do CNPq. A programação do evento incluiu, ainda, painéis apresentados pelos estudantes-bolsistas no Momento Iniciação Científica e extensão.

Ano 2002 – Propostas Aprovadas - Proex 02/2002

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
A Escola Guignard e o Modernismo em Belo Horizonte	Projeto	Camila Fernanda Guimarães Santiago Rita Lages Rodrigues
Turismo, Educação e Cidadania no Programa Agente Jovem da Prefeitura de Belo Horizonte	Projeto	Vânia de Fátima Noronha Alves Marcus Vinícius Fonseca
Fade 2003 Fórum de Arquitetura, Design e Engenharia	Evento	Enid. B. C. Drumond
"1:1 Escala Real" Revista de Arquitetura e Design da Fea – Fumec, em Formato Gráfico (Impresso) e Virtual (Internet)	Publicação	Rui Cezar dos Santos
Uma Semana com Max Risselada	Evento	Maria Carmen Gomes Lopes
Regularização de Edificações Urbanas	Prestação de Serviço	Lúcio Flávio Nunes Moreira Cláudia Tereza Pereira Pires
Programa Vila Fumec	Projeto	Maysa Gomes Rodrigues
Coral da Fumec Canta Minas	Projeto	Lindomar Gomes
Projeto Esportivo Sócio-Cultural	Projeto	Valdir de Oliveira

Ano 2003 - Propostas Aprovadas - Proex 02/2003

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Introdução a Robótica e Biometria – Reconhecimento de Digitais	Projeto	Paulo Henrique Vieira Magalhães
Um Encontro com o Prazer de Saber	Evento	Roberlei Panasiewicz
Nosso Tesouro – Conscientização Ambiental e Valores Turísticos	Projeto	José Henrique da Silva Júnior
Meninos no Parque – Coordenação	Projeto	Vânia de Fátima Noronha Alves
Ampliando o olhar sobre as relações entre o Turismo e o Lazer	Evento	Vânia de Fátima Noronha Alves
Viver a bela Belô	Projeto	José Henrique da Silva Júnior
3ª Feira de Tecnologia Aplicada e Gestão Empresarial	Evento	Emiliano Vital de Souza
Compreendendo os Diversos Lutos	Curso	Gláucia Rezende Tavares
Atenção à Criança e ao Adolescente – Psicanálise, Saúde Mental e Educação	Curso	Tânia Aparecida Ferreira Ana Heloísa Senra
Orientações Psicopedagógicas: uma abordagem da violência através da formação de valores morais	Projeto	Custódio Crus de Oliveira E Silva
Projeto Cultura, Arte e Cidadania	Evento	Rogério Correia da Silva Maria Penha Esteves
Projeto de Atenção aos Portadores de Necessidades Especiais	Projeto	Ana Heloísa Senra Valéria Barbosa Resende Tânia Ferreira
Faade 2003 (Fórum de Arquitetura, Aeronáutica, Design e Engenharia).	Evento	Enid. B. C. Drumond
Arte, Design e Cidadania	Projeto	José Octavio Vieira Cavalcanti
Avaliação do desperdício de papel e propostas para sua redução na Fea-Fumec	Projeto	Hiram Sartori
Oficina de Construção de Bonecos	Curso	Marcos Malafaia de Figueiredo
Otimização de Técnicas Interventivas em áreas de favela, a partir da integração entre Universidades, Órgãos Públicos, Ongs e Sociedade Civil	Projeto	Luis Fernando Farah de Araújo

(Re) Construindo uma memória técnica como referência para aprendizagem	Produto	Gabriela Maria Ladeira Ferreira Torres
O Sal da Terra	Projeto	Renata Felipe Silvino
Esportivo Sócio-Cultural	Projeto	Valdir de Oliveira Licene França
Coral da Fumec Canta Minas	Projeto	Lindomar Gomes
Festival Internacional de Corais Universitários	Evento	Lindomar Gomes

Ano 2004 - Propostas Aprovadas - Proex 02/2004

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
1ª Feira de Turismo (Fetur) – Tema: Brasil	Evento	Marcos Antônio Nunes
A Logística Reversa enquanto fator de reorientação da inovação tecnológica, dos aportes legais e éticos das empresas vis-à-vis ao desenvolvimento corporativo sustentado	Projeto	Wellington Gaia
Biometria – Reconhecimento de Digitais	Prestação de Serviço	Paulo Henrique Vieira Magalhães
Coral da Fumec Canta Minas	Projeto	Lindomar Gomes
Educação, Meio Ambiente e Cidadania	Curso	Luciana Resende Allain
Equipe de capacitação de núcleos de experimentação, criação, pesquisa e aplicabilidade em Design	Projeto	Cristina Abjao de Nascimento Tarcísio de Campos Ribeiro Júnior
Festival de Corais de Belo Horizonte	Evento	Lindomar Gomes
Fumec/Cepep: Projetos & Cidadania	Prestação de Serviço	Andréa Lúcia Vilella Arruda
li Ciclo de Palestras: Encontro com o prazer de saber	Projeto	Rita Lages Rodrigues
Intervenção Psicopedagógica na Escola Municipal George Salum	Projeto	Carmen Cristina Rodrigues Schffer Valéria Barbosa de Resende
Mapa Turístico do Parque Mangabeiras – Belo Horizonte MG	Projeto	Regina Maia Guimarães
Máscaras – História, Confecção e Utilização	Curso	Tarcísio de Campos Ribeiro Júnior
O Sal da Terra	Projeto	Eduardo Neto
O Turismo da Terceira Idade na Cidade de Belo Horizonte	Projeto	Elaine Porto Guimarães
Oficina com Adolescentes	Projeto	Sonia Maria de Araújo Couto
Oficina de Recreação no Projeto “Meninos No Parque”	Projeto	Vânia de Fátima Noronha Alves
Oficina Permanente-Núcleo Designinox. Parceria Fumec-Acesita para criação do Instituto do inox em BH	Projeto	Geraldo Dias Coelho
Orientação Psicopedagógicas para os estudantes do 1º ciclo do Ensino Fundamental da Escola Municipal Maria Silveira: uma abordagem lúcida para a formação de valores	Projeto	Custódio Crus de Oliveira e Silva Thaís Estevanato
Projeto de atenção aos portadores de necessidades especiais	Projeto	Ana Heloisa Senra Tânia Aparecida Ferreira
Projeto de Construção de Veículos Urbanos Movido a Energia Humana	Projeto	Luiz Severiano Dutra Eliseu de Resende Santos
Projeto de Implantação do Centro de Implantação de Tecnologia de Construções Industrializadas da Fea-Fumec	Prestação de Serviço	Luiz Antônio M. N. Branco Oswaldo Teixeira Baião Filho
Projeto Desportivo Sócio-Cultural	Projeto	Licene França

Projeto Retralhos – Sol da Terra	Projeto	Gabriela Maria Ladeira Ferreira Torres Cibele Navarro de Melo
Recepcionista de Eventos	Curso	Elaine Porto Guimarães
Reforma Psiquiátrica, Cotidiano e Cultura: os centros de convivência e a inserção social	Projeto	Andréa Máris Campos Guerra
Requalificação e Revitalização Urbana do Barro Preto	Projeto	Maria Henriqueta Arantes Ferreira Alves
Restauração: Técnicas de Prevenção em Arquitetura	Curso	Lívia Romanelli D’Assumpção Otávio Nascimento
Revista 1:1 Revista de Arquitetura e Design da Fea-Fumec	Produto Acadêmico	Rita de Cássia Lucena Velloso
Saúde Metal e Psicanálise	Evento	Sérgio Augusto Chagas de Laia
Só quero ver o morro + feliz	Projeto	Daise Menezes Guimarães
Trilhas Urbanas II	Evento	Tarcísio de Campos Ribeiro Júnior
Um olhar sobre a prática docente com Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior do Centro Universitário Fumec	Curso	Eucídio Pimenta Arruda
Utilização de Resíduos Sólidos Reciclados da Construção Civil no Projeto de Habilitações Populares	Projeto	Edna Alves de Oliveira
Viver a bela Belô/2004	Projeto	José Henrique da Silva Júnior

Ano 2005 - Propostas Aprovadas - Proex 02/2005

Projetos Interdisciplinares

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
Projeto desportivo sócio cultural (todas as unidades)	Desportivo Cultural	Licene França
Extranet Aplicada ao Atendimento Hospitalar Domiciliar – Simulação de Um Home Care Pediátrica (Face/Fcs)	Prestação de Serviço	Paulo Henrique Vieira Magalhães

FACE - Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Inclusão Digital para adolescentes em risco social	Projeto	Renata S. S. Tolentino
Curso Básico de Gps – Navegação Via Satélite	Curso	Ricardo José Vaz Tolentino
“Menino no Parque” e a Belo Horizonte que (não) se vê: turismo e lazer na construção da cidade	Projeto	Vânia de Fátima Noronha Alves
Programa de atividades do Cepeturh	Projeto	Elaine Porto Guimarães
Fumec no Parque	Projeto	Giselle Delboni Penna
Exposição: a importância das esculturas	Evento	Rita Lages Rodrigues
O Turismo na Terceira Idade Na Cidade de Belo Horizonte	Projeto	Elaine Guimarães Porto

FCH - Faculdade de Ciências Humanas

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
Projeto de intervenção a tempo – detecção de sofrimento psíquico em crianças pequenas	Projeto	Tânia Aparecida Ferreira
Educação de qualidade: contribuição da formação ...	Projeto	Thais Estevanato / Custódio Cruz de Oliveira e Silva

Jornal "O Loucutor"	Produto	Carlos Alexandre Freire
Perfis de Mulher – um documentário sobre violência doméstica em Belo Horizonte	Produto	Maria de Fátima Augusto
Projeto de atenção às crianças e adolescentes da Vila Acaba Mundo vinculado à Associação Querubins e Ong Corpo Cidadão	Projeto	Ana Heloísa Senra
Curso de alfabetização e letramento para adultos	Projeto	Cleonice de Alencar Bahia
Virtualidade e realidades nas práticas pedagógicas de ciências, geografia e história mediada por tecnologias interativas	Produto	Valéria de Oliveira Roque Ascensão
Universidade a serviço da Comunidade	Projeto	Carmen Cristina Rodrigues Schffer
Dificuldades de aprendizagem: contribuições da Psicologia/Pedagogia	Projeto	Valéria Barbosa

FCS - Faculdade de Ciências da Saúde

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
I Seminário de ciências sociais e saúde da universidade Fumec: desafios e dilemas da interdisciplinaridade	Evento	Márcia dos Santos Pereira
A Universidade no desafio do combate à fome: uma Parceria Fcs/ Fumec e o Banco de Alimentos	Projeto	Luciana Assis Costa
Melhor Idade em Ação	Projeto	Sandra Maria das Graças M.Tonelli
Qualificação em educação física para profissionais que trabalham com pessoas portadoras de deficiência	Curso	Cláudia Ferreira Mazzoni
II Competição de navegação utilizando o sistema de posicionamento global via satélite	Curso/Evento	Maurício Teixeira dos Santos

FEA - Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor / Coordenador
Projeto de uma residência unifamiliar focado na sustentabilidade do meio ambiente	Projeto Base Tecnológica	Cristina Luiz B. S. C. A. Silva
Publicações Catálogo Sala Especial – 6ª bienal de arquitetura e design de São Paulo 2005	Produto	Joel Campolina
Arquitetura da Família – educação ambiental a partir de coleta de dados de edificações no Bairro Nova Vista	Projeto	Cláudia Teresa Pereira Pires
Metodologia de Treinamento em simulador de vôo: uma nova perspectiva	Projeto	Renata Bastos Ferreira
Sempre Savassi: Design e Cultura/Moda	Prestação Serviço	Cássia Macieira
Sempre Savassi: Design e Cultura/Gráfico	Prestação Serviço	Juliana Pontes Ribeiro
Sempre Savassi: Design e Cultura/Interiores	Prestação Serviço	Natacha Silva Araújo
O Sal da Terra	Projeto	Paula Regina Balabiam
Gerenciamento dos resíduos do campus Fumec e seu entorno	Projeto	Fabiana Laves Fiore
Programa de qualificação de mão-de-obra	Projeto	Enid Brandão C. Drumond
Fumec/Ceep: Projetos & Cidadania	Prestação Serviço	Antônio Carlos Viana Silva

Ano 2006 - Propostas Aprovadas - Proex 02/2006
 Projetos Interunidades

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
Desportivo Sócio Cultural (Face/ Fch/ Fcs/ Fea)	Desportivo Cultural	Licéne França
Inclusão Social para Adolescentes e Idosos (Face/ Fcs)	Curso	Renata de Sousa Tolentino Sílvia Albuquerque Calmon

FACE: Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Capacitação de recursos na área de hospitalidade	Curso	Elaine Porto Guimarães
Creating Options Through Empowerment: The Vila Nossa Sra de Fátima Initiative	Projeto	Lincoln Mourão
Escritório de negócios do Barreiro	Projeto	Rosa Maria Abreu Barros
Escritório de negócios do Barreiro: geração de renda para idosos a partir de uma ação consorciada	Projeto	Lincoln Mourão
Formação de profissionais de vendas	Curso	Clodoaldo Lopes Nizza
Manutenção do Cepeturh		Elaine Porto Guimarães
Memórias da Creche nosso resgate histórico	Projeto	Rita Lages Rodrigues
Menino no parque e a Belo Horizonte que não se vê: turismo e lazer na construção da cidadania	Projeto	Vânia de Fátima Noronha
O Turismo na Terceira Idade na Cidade de Belo Horizonte	Projeto	Elaine Porto Guimarães

FCH - Faculdade de Ciências Humanas

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
A música mineira fora do ar: os sons das gerais que as rádios não tocam	Projeto	Getúlio N. de Faria Távora
Contribuições para a sistematização das práticas pedagógicas e educativas em uma creche	Projeto	Thaís Estevanato Custódio Cruz de Oliveira e Silva
Curso de alfabetização e letramento de adultos maduros	Curso	Mª da Penha Esteves Cleonice Alencar Bahia
Dificuldades de aprendizagem: contribuições da Psicologia e Pedagogia	Projeto	Valéria Barbosa de Resende Carmen Cristina Rodrigues Schffer
Escola de informática para Maioridade	Curso	Eunice Mª Rocha de Moraes
Jornal "O Loucutor"	Produto	Carlos Alexandre Freire João Batista de Mendonça

FCS - Faculdade de Ciências da Saúde

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Iii Competição de navegação utilizando o sistema de posicionamento via satélite – Gps	Evento	Maurício Teixeira dos Santos
A Universidade no desafio da promoção da saúde: uma parceria Fcs/Fumec e o Programa Banco de Alimentos	Projeto	Luciana Assis Costa E Marisa Antonini

Estudo para reconhecimento de demandas sociais na área de saúde na comunidade do município de Nova Lima-MG	Projeto	Mariana Gontijo Ramos
Ginástica Laboral - Parceria Slu- Universidade Fumec	Projeto	Claudia Ferreira Mazzoni
Melhor Idade em Ação II	Projeto	Sandra M. Tonelli
Posso Ajudar	Projeto	Letícia C. Lacerda e André V. Carvalho
Todos por Todos: "Ame/Fumec educando além da escola"	Projeto	Ana Maria Parizzi

FEA- Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
Arquitetura da família – projeto de educação ambiental e ação preventiva e corretiva no Bairro Nova Vista	Projeto	Cláudia Pires
Artesanato Solidário: capacitação para melhoria da qualidade da produção artesanal	Projeto	Natacha Silva Araújo Rena
Assistência Tecnológica e Científica à Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Rio Abaixo no tratamento de água para consumo humano	Projeto	João Carlos de Castro Silva
Catálogo Sempre Savassi: design, cultura e artesanato solidário	Produto Acadêmico	Juliana Pontes Ribeiro
Liberdade: sete olhares sobre a Praça da Liberdade	Produto	Alexandre Monteiro de Menezes
Programa de qualificação de mão-de-obra	Projeto	Enid Drumond Carneiro Drumond
Sempre Savassi: design, cultura e artesanato	Evento	Cássia Macieira
Veículo movido à energia humana – Fase II	Projeto	Luiz Severiano Dutra e Eliseu Resende
Veículo do Saber: capacitação dos agentes ambientais de limpeza	Projeto	Flávio Fabrino Negrão Azevedo

Ano 2007 - Propostas Aprovadas - Proex 02/2007

Projetos Interunidades

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
Projeto desportivo sócio cultural Fumec (Face/Fch/Fcs/Fea)	Projeto	Licène França
Arquiteto da família – educação ambiental e ações preventivas e curativas para salubridade de ambientes construídos: modalidade – prática jurídica e psicossocial (Fch/Fea)	Projeto	Claudia Teresa Pereira Pires Gustavo Brígido Pedras

FACE: Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor / Coordenador
A Grande BH também dá samba	Projeto	Rita Lages Rodrigues
A Mulher Negra no Aglomerado Da Serra: "uma tentativa de diagnóstico visando à meta três do milênio – promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres"	Projeto	Walter Alves Victorino
Belô com Sabor	Projeto	Maria Regina Fernandes L. Cavalcanti
Curso de navegação via gps para pessoas de necessidades especiais	Curso	José Henrique Silva Júnior
Creating Options Through Empowerment: The Vila Nossa Senhora de Fátima Initiative	Projeto	Lincoln Mourão

Escritório de negócios do barreiro – geração de renda para idosos de baixa renda a partir de uma ação consorciada	Projeto	Lincoln Mourão
escritório de negócios do barreiro – geração de renda a partir de uma ação consorciada – planejamento contábil, fiscal e tributário	Projeto	Rosa Maria Abreu Barros
Faculdade Gerencial para a Maioridade	Projeto	José Henrique Silva Júnior
Formação de profissionais de vendas	Curso	Clodoaldo Lopes Nizza Junior
Manutenção do centro de pesquisa em turismo e hotelaria	Projeto	José Henrique Silva Júnior
Passaporte de Leitura	Projeto	Dulce Helena B. S. Melo
Programa de Orientação de Carreira	Projeto	Zélia Kilimnik

FCH: Faculdade de Ciências Humanas

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
Cidadania Ambiental	Evento	Gustavo Brígido A. Pedras
Curso de alfabetização e letramento para adultos maduros	Curso	Cleonice Bahia/ Maria da Penha Esteves
Direito em ação	Projeto	Astréia Soares Batista
É possível avaliar, na educação infantil, crianças de 02 a 06 anos	Projeto	Thaís Estevanato Custódio Cruz de Oliveira e Silva
Implantação de políticas públicas para população idosa em municípios da Grande BH	Projeto	Eucídio Pimenta Arruda
Informática Sênior	Curso	Eunice Maria Rocha
Intervenção a tempo – detecção de sofrimento psíquico em bebês e crianças pequenas – qualificação dos educadores-cuidadores	Projeto	Tânia Aparecida Ferreira
Seminários sobre convergência digital e cibercultura	Evento	Jorge Rocha Neto da Conceição

FCS: Faculdade de Ciências da Saúde

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
A Universidade no desafio da promoção à saúde: uma parceria da faculdade de ciências da saúde/Fumec e o Programa Banco de Alimentos	Projeto	Marisa Antonini
GEMTI – grupo de estudantes que multiplicam e transformam idéias	Projeto	Amália Verônica Mendes
Melhor Idade em Ação	Projeto	Sandra M ^a . das Graças Tonelli
“Oficina do Riso” - A arte de cuidar	Projeto	Eduardo Tavares
Projeto de atendimento ao bebê de risco do Hospital Municipal Odilon Behrens	Projeto	Ana Raquel Pereira Caixeta
Saúde na Fumec: a vez da voz do professor	Projeto	Flavia Horta A. Gobbi

FEA: Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Agência experimental de design gráfico	Projeto	Claudia Terezinha Teixeira De Almeida
Arquiteto da família – educação ambiental e ações preventivas e curativas para salubridade de ambientes construídos. modalidade: assistência técnica	Projeto	Claudia Teresa P. Pires

Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra. capacitação em artesanato para jovens em condição de vulnerabilidade social	Projeto	Natacha Silva Araújo Rena
Catálogo Artesanato Solidário Barreiro	Produto Acadêmico	Juliana Pontes Ribeiro
Ciclo Tipográfico: ciclo de palestras e/ou oficinas para introdução ao universo da criação tipográfica, seu emprego como elemento de criação de sentido e de organização da informação textual	Evento	Rafael Neder Barroca
Colóquio e Pesquisa em Moda	Evento	Cássia Macieira
Jornal da Arena	Produto Acadêmico	Ana Luisa Santos
Veículo do saber: abrindo novos caminhos	Projeto	Flávio Fabrino Negrão Azevedo
Workshop mineiro de gestão de projetos	Evento	Luis Antônio M. N. Branco

Ano 2008 - Propostas Aprovadas - Proex 02/2008
 Projetos Interunidades

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
"Clínica escola de fisioterapia no Município de Raposos – do projeto arquitetônico ao atendimento"	Projeto	Sérgio Ricardo Palhares
"Olimpíada Esportiva Cultural Fumec"	Projeto	Georgio Miranda Alves Licéne França

FACE: Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
"Vamos passear no parque? o turismo em extensão"	Projeto	Vânia de Fátima Noronha Alves
"Marketing cultural e produção de eventos artísticos"	Curso	Bruno Portela de Lima Fernandes
"Estruturação de informações da gestão de recursos hídricos em banco de dados georreferenciado e unificado, disponibilização na web"	Projeto	Luiz Antônio Antunes Teixeira
"Inclusão digital para adolescentes e jovens"	Curso	Renata Tolentino de Sousa da Silva
"Manutenção do centro de estudos, pesquisa e extensão em turismo e hotelaria - cepeturh"	Projeto	Rita Lages Rodrigues
"Educação gerencial para a maioria"	Curso	José Henrique da Silva Júnior
"Passaporte da Leitura"	Projeto	Dulce Helena Braz Soares de Melo

FCH: Faculdade de Ciências Humanas

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor /Coordenador
"Projeto Sol da Serra"	Projeto	Tadeu Otávio Sales Sampaio
"Informática senior"	Projeto	Eunice Maria Rocha de Moraes
"A Svassi vista do pathé – uma das muitas histórias de BH."	Projeto	Ana Paola de Moraes Amorim Valente
"Formação de educadores infantis para avaliação dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais trabalhos na educação infantil em uma creche filantrópica em belo horizonte"	Projeto	Custódio Cruz de Oliveira e Silva

FCS: Faculdade de Ciências da Saúde

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/ Coordenador
"Melhor idade em Ação IV"	Projeto	Luciana de Oliveira Assis
"Ações interinstitucionais e interdisciplinares para a promoção de saúde no âmbito do programa banco de alimentos"	Projeto	Luciana Assis Costa
"Diálogos interdisciplinares no contexto hospitalar: capacitação e trabalho em equipe"	Projeto	Flávia Horta Azevedo Gobbi
"Dança e folclore na universidade, pra todo mundo e pra todas as idades"	Projeto	Daniel Barbosa Coelho
"GEMTI – grupo de estudantes que multiplicam e transformam idéias"	Projeto	Amália Verônica Mendes da Silva
"Oficina do riso – arte no cuidar".	Projeto	Eduardo Carlos Tavares
"Ginástica laboral iii – parceria slu – universidade fumec"	Projeto	Claúdia Ferreira Mazzoni

FEA: Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação do Projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
"Costura e arte - solidariedade e sustentabilidade"	Projeto	Gabriela Maria Ladeira Ferreira Torres
"Agência experimental de design gráfico"	Projeto	Claúdia Terezinha Teixeira de Almeida
"Revista Traça"	Projeto	Mário Lúcio Arreguy
"Design de interiores escolares, psicologia e inclusão".	Projeto	Patrícia Ribeiro Campos de Abreu
"Projeto asas/unisol: catálogo para artesanato solidário aglomerado da serra"	Projeto	Juliana Pontes Ribeiro
"Asas – artesanato solidário no aglomerado da serra".	Projeto	Natacha Silva Araújo Rena
"Veículo do saber"	Projeto	Flávio Fabrino Negrão Azevedo

Ano 2009 - Propostas Aprovadas – ProExt 02/2009

FACE: Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Desenvolvimento de políticas de acessibilidade, dirigibilidade, rastreamento, flexibilidade e interatividade de informações da gestão de recursos hídricos e controle de qualidade das águas de Minas	Projeto	Luiz Antônio Antunes Teixeira
Educação gerencial para maioria	Projeto	José Henrique Silva Júnior
Manutenção do cepeturh	Projeto	Rita Lages Rodrigues
Inglês para leitura dinâmica	Curso	Climene Fernander Brito Arruda
Desenvolvimento tecnológico de um veículo para deslocamento off-road de portadores de necessidades especiais	Projeto	Emerson Eustáquio Costa
Passaporte da leitura	Projeto	Dulce Helena Braz Soares de Melo
Tecnologia dos sistemas de frequência modulada como facilitador de aprendizagem e inclusão social do deficiente auditivo no ensino superior	Projeto	Becson Salles de Carvalho

FCH: Faculdade de Ciências Humanas

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Preconceito, discriminação e intolerância à população lgbtts: do pacto à prática dos direitos humanos	Projeto	Rodrigo Suzana Guimarães
Informática sênior	Projeto	Eunice Maria Rocha de Moraes
Capacitação de educadoras para avaliação dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais trabalhados na educação infantil em uma creche filantrópica de belo horizonte	Projeto	Custódio Cruz de Oliveira e Silva
Michel Foucault: uma introdução à reflexão sobre o poder, o saber e o sujeito	Curso	Cíntia Vieira da Silva

FCS: Faculdade de Ciências da Saúde

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
GEMTI – grupo de estudantes que multiplicam e transforma idéias	Projeto	Amália Verônica M. Silva
Melhor idade em Ação V	Projeto	Luciana de Oliveira Assis
Comunidade ativa	Projeto	Paola Luzia Gomes
Projeto manali (manipulação de alimentos)	Projeto	Adriana dos Santos
Olimpíadas FUMEC	Projeto	Georgio Miranda Alves
Oficina do riso – arte do cuidar!	Projeto	Eduardo Carlos Tavares
Ações interinstitucionais e interdisciplinares para a promoção da saúde no âmbito do programa banco de alimentos	Projeto	Marisa Antonini Ribeiro Bastos

FEA: Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Semana de estudos sobre passivos ambientais em rodovias	Evento	Cristiano Geraldo Teixeira Silva
Faltam O dias para o amanhã	Projeto	José Octávio Vieira Cavalcanti
O mundo (re)codificado pelo design contemporâneo	Evento	Guilherme Guazzi Rodrigues
Laboratório de habitação e habitat	Projeto	Maria Elizabeth M. Vidal Ferreira
Noções básicas de topografia e cartografia e tecnologia de gps	Curso	Maria Ângela Villaça Diniz
Asas – artesanato solidário no aglomerado da serra	Projeto	Natacha Rena
Fotografia digital colagem de imagens	Curso	Alexandre de Queiroz Lopes
Agência experimental de design gráfico	Projeto	Cláudia Terezinha Teixeira de Almeida
Grafite em movimento: dos muros para o vídeo	Projeto	Magda Resende de Oliveira
Veículo do saber	Projeto	Flávio Fabrino Negrão Azevedo
Estudo de aproveitamento de resíduos gerados pela mineradora quartzo do município de Sete Lagoas, MG.	Projeto	Otávio Luiz do Nascimento

Biênio 2010/2011- Propostas Aprovadas – ProExt 01/2009
FACE: Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Educação gerencial para maioria	Projeto	José Henrique Silva Júnior
Desenvolvimento de um microprocessador didático para o curso de ciência da computação e demais cursos tecnológicos da fumec	Projeto	Flávio V. Laper
Empreendedorismo solidário: gestão, planejamento e formalização de negócios em economia solidária no aglomerado da serra	Projeto	Guadalupe M. Dias
Inclusão digital para adolescentes	Projeto	Renata S. da S. Tolentino
Projeto eficiente	Projeto	Jaqueline A. Vianna
História, arte e turismo em Belo Horizonte: conhecer para apreciar	Projeto	Elaine Porto Guimarães
Desenvolvimento tecnológico de um veículo para deslocamento off-road de portadores de necessidades especiais	Projeto	Emerson E. Costa
Passaporte da astronomia	Projeto	Orlando A. Gomes
Nutrição consciente	Projeto	Isabel C. D. A. Lisboa
Desenvolvimento, testes e divulgação de um jogo eletrônico	Projeto	João V. B. Gomide
Passaporte de leitura	Projeto	Dulce H. B. S. de Melo
Núcleo de estudos estatísticos e econômicos aplicados	Projeto	Wagner L. da Silva

FCH: Faculdade de Ciências Humanas

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Formação de educadoras infantis: novas propostas curriculares – as múltiplas linguagens na educação infantil	Projeto	Custódio C. de O. E Silva
Dificuldades de aprendizagem na leitura e na escrita: contribuições da pedagogia	Projeto	Verônica M. Pereira

FCS: Faculdade de Ciências da Saúde

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Oficina do riso – arte no cuidar	Projeto	Eduardo C. Tavares
Olimpíadas fumec – 2010	Projeto	Geórgio Miranda Alves
Ações interinstitucionais e interdisciplinares para a promoção de saúde no âmbito do programa banco de alimentos	Projeto	Luciana A. Costa
Gemti – grupo de estudantes que multiplicam e transformam ideias	Projeto	Amália V. M. da silva
Projeto: saúde integral do binômio mãe/filho na creche são judas tadeu, jardim canadá, nova lima	Projeto	Sandra M. Oliveira

FEA: Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Laboratório de habitação e habitat	Projeto	Maria E. M. V. Ferreira
Espaços gráficos da literatura brasileira	Projeto	Flávio V. Cordeiro
Agência experimental de Design Gráfico	Projeto	Cláudia T. T. De Almeida

Capacitação em manejo e design de resíduos	Projeto	Juliana P. Ribeiro
Publicação anual do Núcleo de Design Socioambiental – NUDESA	Projeto	Juliana P. Ribeiro
NUMAS – Núcleo de Moda no Aglomerado da Serra	Projeto	Natacha Rena
ASAS – Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra	Projeto	Natacha Rena
Veículo do saber	Projeto	Flávio F. Negrão Azevedo
Projeto Festa de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos	Projeto	Gabriela M. L. F. Torres
Prêmio mostra design 2010	Projeto	Andréa de P. X. Vilela
Exposição do NUDESA	Projeto	Andréa de P. X. Vilela
Processo erosivo na trilha da Cachoeira da Farofa: impactos ao meio ambiente e ao turismo local	Projeto	Luís F. F. de Araújo
Educação ambiental, uma práxis para a cidadania. Capacitação de agentes transformadores da realidade sócio ambiental em comunidades carentes da cidade de Belo Horizonte, através da educação ambiental, visando o uso racional dos recursos hídricos, a captação, armazenamento e utilização das águas pluviais para fins não potáveis. Um estudo sob a ótica técnica, econômica e pedagógica	Projeto	Leila M. B. C. Proti

Biênio 2011/2012 – Propostas Aprovadas - ProExt 01/2011
FACE – Faculdade de Ciências Empresariais

Identificação do projeto	Modalidade	Professor/Coordenador
Eficiente	Projeto	Jaqueline Abreu Vianna
Núcleo de Orientação Profissional	Projeto	Walter Alves Victorino Cacilda Nacur Lorentz Jaqueline Abreu Vianna
Passaporte	Projeto	Orlando Abreu Gomes Ricardo José Vaz Tolentino Flávio Veloso Laper
Nutrição Consciente II	Projeto	Isabel Cristina Dias Alves Lisboa Ana Amélia Palloucci
Desenvolvimento de um Microprocessador Didático para o Curso de Ciência da Computação e demais Cursos Tecnológicos da FUMEC	Projeto	Flávio Velloso Laper Rafael Nunes Linhares Papa
Núcleo de Estudos Estatísticos e Econômicos Aplicados	Projeto	Wagner Luiz Silva Ana Paula Venturini Bandeira Walter Alves Victorino
Desenvolvimento, testes e divulgação de um jogo eletrônico	Projeto	João Victor Boechat Gomide Hudson Ludgero Ribeiro
Empreendedorismo solidário, sua transformação em incubadora solidária	Projeto	Guadalupe Machado Dias Stella Maris Dias Nassif C. Pinto Walter Alves Victorino Alexandre Pires de Andrade
CEMEI – Centro de Educação para a Melhor Idade	Projeto	Stella Maris Dias Nassif Costa Pinto

FCH – Faculdade de Ciências Humanas

Identificação	Modalidade	Professor/coordenador
Informativo da Rádio Gospa Mira	Projeto	Antônio Marcelo de Melo Silva
I Colóquio Mineiro: Direito das Sexualidades e Homofobia – Autonomia Privada e Regulação Estatal	Evento	Maria Tereza Fonseca Dias Rubia Carneiro Neves Antônio Carlos Diniz Murta
Núcleo de Prática Jurídica e Testes de Paternidade: prestação de esclarecimentos aos solicitantes e avaliação de demanda	Projeto	Adriana dos Santos
Atuação da Psicologia no Programa ASAS Aglomeradas, ASAS Modalage, ASAS Bambu	Projeto	Carmen Cristina Rodrigues Schffer
Música na Escola: formação crítica e midiática do jovem ouvinte	Projeto	Rodrigo Fonseca e Rodrigues Astréia Soares Vanessa de Carvalho
Programa de TV bhnews	Projeto	Alexandre Salum Castro
Grupo de Estudantes que Multiplicam e Transformam Ideias (GEMTI): a promoção da saúde no cenário da educação	Projeto	Amália Verônica Sandra Maria Oliveira Ana Amélia Paolucci Almeida
A utilização de recursos tecnológicos e o apoio psicopedagógico no Processo de Inclusão dos Deficientes Visuais	Projeto	Luiz Henrique Barbosa Wilma Maria Guimarães Lopes Antônio Marcelo de Melo Silva
Ensino Jurídico nos níveis fundamental e médio	Projeto	Andréa de Campos Vasconcellos
Oficinas de Educação em Saúde para adolescentes da área de abrangência do Centro de Saúde Nossa Senhora de Fátima – Bairro Serra – BH	Projeto	Kátia Ferreira Costa Campos
Projeto: Saúde Integral do Binômio Mãe/Filho na Creche São Judas Tadeu, Jardim Canadá, Nova Lima, Minas Gerais	Projeto	Sandra Maria Oliveira Amália Verônica Mendes Silva

FEA - Faculdade de Engenharia e Arquitetura

Identificação	Modalidade	Professor/Coordenador
Revista Eletrônica Armazém	Projeto	Juliana Pontes Ribeiro
Capacitação em Manejo e Design com resíduos	Projeto	Juliana Pontes Ribeiro Adriana Tonani Mazzeiro
Laboratório de habitação e habitat	Projeto	Maria Elizabeth Monteiro Vidal Ferreira
Agência Experimental de Design Gráfico	Projeto	Cláudia Terezinha Teixeira Almeida
ASAS_Aglomeradas	Projeto	Natacha Silva Araújo Rena
ASAS Modalage	Projeto	Natacha Silva Araújo Rena
Exposição das Oficinas do ASAS	Evento	Andréa de Paula Xavier Vilela
Prêmio Mostra Design FUMEC 2011	Evento	Andréa de Paula Xavier Vilela
Grafite em Movimento: Redesenhando a Cidade	Projeto	Magda Rezende de Oliveira
Material Didático para as Oficinas de Capacitação do Projeto ASAS_Aglomeradas	Projeto	Alexandre Monteiro de Menezes Andréa de Paula Xavier Vilela
Educação Ambiental, uma práxis para a cidadania. Capacitação de agentes transformadores da realidade sócio ambiental em comunidades carentes. Um estudo sob a ótica técnica, econômica e pedagógica	Projeto	Leila Maria Beloni Correa Proti
Astronomia no Aglomerado da Serra	Projeto	Eduardo Neto Ferreira
ASAS_Bambu	Projeto	Flávio Fabrino Negrão Azevedo

AÇÕES EXTENSIONISTAS DE PROMOÇÃO À SAÚDE: CRECHE COMUNITÁRIA SÃO JUDAS TADEU

EQUIPE

Professores:

Profa. Sandra Maria Oliveira – sandramo@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa Amália Verônica da Silva – avsilva@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Dayse Samantha Ferreira Luciano

Fernanda Guimarães Barros

Heloisa Correa Rufino Souza

Kelly Louisy Ribeiro

Marina de Miranda Silva

Marli Gomes dos Santos

Taimara Rodrigues Carvalho

Rebeca Ribeiro Costa Perilo

Edna Rosane Silva Diniz

Natália Lopes Silva

Rafael Elias dos Santos Vaz

Natália Barro

Luanna Simão Paulino

Fernanda Paula Silva Casagrande

12 anos. Verificou-se que a maior parte das crianças apresentou peso e altura adequados para a idade; na faixa etária de 2 a 4 anos, observou-se maior risco de desnutrição (peso baixo para a idade) no sexo feminino (6%) e maior percentual (25%) de sobrepeso e obesidade na faixa etária de 4 a 6 anos no sexo masculino. A coleta de amostra fecal e diagnóstico parasitológico em 54 crianças permitiram os seguintes resultados: negativos = 28 (50,1%); cisto de *Entamoeba coli* = 11 (20,3%); cistos de *Giardia lamblia* = 7 (12,9%); cistos de *Blastocytis hominis* = 4 (7,4%); cistos de *Entamoeba coli* e *Blastocytis hominis* = 2 (3,7%); e cistos de *Endolimax nana* e *Enterobius vermicularis*, 01 (1,8%) cada um respectivamente. Os resultados do projeto sugerem a necessidade da continuidade das ações extensionistas, pois a educação em saúde desde a infância possibilita mudanças pessoais e sociais em uma comunidade.

PALAVRAS-CHAVE

Lactente; pré-escolar; criança; creches; promoção de saúde; saúde pública; estado nutricional; parasitoses

RESUMO

Trata-se de atividade extensionista de promoção à saúde com o objetivo de desenvolver e implementar um projeto de avaliação e educação em saúde, fundamentado na participação e na mobilização comunitária na Creche Comunitária São Judas Tadeu, no período de agosto de 2011 a junho de 2012. Os temas abordados foram: higiene corporal (higienização das mãos, higiene oral, banho); alimentação saudável; parasitose intestinal; meio ambiente/planeta sustentável; prevenção de acidentes nas escolas com as crianças; oficinas de capacitação dos monitores com os temas: prevenção de acidentes/ primeiros socorros e doenças respiratórias. Os recursos metodológicos utilizados foram: vídeos, jogos lúdicos, dramatização, leitura de textos, dinâmicas em grupo. A avaliação nutricional através da antropometria foi realizada em 289 crianças de 04 meses a

AGÊNCIA EXPERIMENTAL DE DESIGN GRÁFICO

EQUIPE

Professora:

Profa. Claudia Terezinha Teixeira de Almeida – cttta@fumec.br
(Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Amanda Sampaio Flecha
Iana Soares Otoni Pereira
Marina Magalhães Godinho
Fábio Silva da Cunha Júnior
Iana Soares Otoni Pereira
Luana Carolina de Souza Silva
Bárbara Fregate Béo
Caroline Gischewski
Fábio Silva da Cunha Júnior
Fernando Victor Nogueira Vitral
Juarez Tanure
Luana Carolina de Souza Silva
Marcela Giardelli
Marcos Daniel de Melo Ferreira
Marina Magalhães Godinho
Maria Rosa Pereira da Cruz
Olavo Freire D'Aguiar Neto
Raissa Pereira Baptista

RESUMO

A Agência Experimental de Design Gráfico é um espaço acadêmico onde os alunos selecionados, a partir do quarto período, podem exercitar e vivenciar o conhecimento adquirido ao longo do curso.

PALAVRAS-CHAVE

Metodologia de projeto; design gráfico

ARMAZÉM DESIGN: REVISTA PORTFÓLIO ONLINE PARA A PRODUÇÃO ACADÊMICA EM DESIGN

EQUIPE

Professora:

Profa. Juliana Pontes Ribeiro – (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Daniel Xavier

Fernando Vasconcelos

RESUMO

Neste artigo, apresenta-se o processo de concepção e desenvolvimento da revista eletrônica *Armazém Design*, que pretende ser um portfólio *online* da produção acadêmica dos cursos de *Design* da Universidade FUMEC (*Design Gráfico*, *Design de Moda*, *Design de Produto* e *Design de Interiores*). A reflexão realizada está pautada pela complexidade de um produto dessa natureza, apontando seus aspectos estruturais principais e o entrelaçamento entre as demandas editoriais de seleção de conteúdos, as atividades criativas do design e as resoluções técnicas de programação.

PALAVRAS-CHAVE

Design; revista eletrônica; *design* de interfaces; *design* de interação; *design* editorial

ATUAÇÃO DA PSICOLOGIA NO PROGRAMA ASAS AGLOMERADAS, ASAS MODALAJE E ASAS BAMBU

EQUIPE

Professora:

Profa. Carmen Cristina Rodrigues Schffer – carmen@fumec.br
(Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Allan Felipe de Oliveira Rodrigues
Josiene Barbosa de Araújo
Selma Cristina Asevedo Machado
Brêda Laboissieri Del Sarto (voluntária)
Sandra Costa (voluntária)
Simone Barbosa Marques (voluntária)

RESUMO

Neste texto, relata-se a entrada do curso de Psicologia no Programa de Artesanato Solidário do Aglomerado da Serra, visando atuar nos três projetos desenvolvidos na comunidade. Apresentamos as demandas e expectativas dos professores, alunos/estagiários do programa e beneficiários, diagnóstico realizado, atuação com os grupos e resultados alcançados.

PALAVRAS-CHAVE

Grupo operativo; oficinas e identidade

DE FORMA LÚDICA¹* E PRAZEROSA: “ENSINAR SAÚDE OU EDUCAR PARA A SAÚDE?”

EQUIPE

Professora:

Profa. Isabel Cristina Dias Alves Lisboa – isalvesbh1@fumeec.br
(Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Alessandra Faleiro Fernandes Leão – ale.leao90@gmail.com
Karina dos Santos Rodrigues – kakasantos@gmail.com
Andressa Leonel Souza – dessinhalp@hotmail.com
Bruno Alexandre Barbosa Quintão – brunoabquintao@uol.com.br
Flávia Moreira Silva – flavinha_bhe@hotmail.com
Pedro Ivo da Cruz

RESUMO

Na atual conjuntura, os jovens estão adquirindo muitas doenças – por exemplo, obesidade e desnutrição –, resultantes de maus hábitos alimentares. Infelizmente alguns meios de comunicação são grandes colaboradores, pois, de forma negativa apresentam suas luxuosas e apetitosas propagandas de fast-food, chocolates, biscoitos amanteigados, refrigerantes e doces que produzem nas crianças o desejo de comê-los e, como consequência, adquirem maus hábitos alimentares. É na infância que os hábitos alimentares são adquiridos, mas a prática pedagógica eficaz, a conscientização dos envolvidos e o apoio da escola podem transformar os valores alimentares, contribuindo para uma sociedade mais saudável. Assim, para o sucesso efetivo da reeducação alimentar, é importante a parceria entre família e escola em ações conjuntas, no sentido de colocar em prática todos os conceitos aprendidos, trabalhar com recursos e materiais lúdicos, contemplando atividades que despertem o interesse dos alunos e tenha significado na formação de cada criança. A forma lúdica permitirá à criança experimentar vivências nas

áreas cognitiva, afetiva e psicomotora. Quanto ao professor, é possível mediar o processo de construção da aprendizagem da criança de forma mais dinâmica e atraente. Assim, o laboratório vivo para as atividades aplicadas será a horta, possibilitando que ocorram saltos qualitativos e quantitativos no processo de ensino aprendizagem, cuja preocupação será aprender ou educar-se para a saúde.

PALAVRAS-CHAVE

Educação; nutrição; saúde; educação alimentar; hábitos alimentares; atividades lúdicas e horta

1 * Forma de desenvolver a criatividade, os conhecimentos, por meio de jogos, música e dança. O intuito é educar, ensinar, divertindo-se e interagindo com os outros. Exemplo do uso da palavra lúdico: o primeiro significado do jogo é o de ser lúdico (ensinar e aprender se divertindo). O lúdico está em todas as atividades que despertam o prazer.

DESENVOLVIMENTO, TESTES E DIVULGAÇÃO DE UM JOGO ELETRÔNICO

game está funcionando e as animações e a jogabilidade estão sendo melhoradas, para que ele possa ser lançado e jogado em computadores.

EQUIPE

Professores:

Prof. João Victor Boechat Gomide – (Coordenação; FUMEC)

Prof. Cláudio David Lambert – (FUMEC)

Prof. Hudson Ludgero Ribeiro – (FUMEC)

Prof. Jerry Fernandes Medeiros – (FUMEC)

Prof. Marcelo Tannure – (FUMEC)

Prof. Márcio Cardoso Marcolino – (FUMEC)

Estudantes:

André Roberto Azevedo

Samir Chaves Rage

PALAVRAS-CHAVE

Desenvolvimento de jogos; captura digital de movimento; computação gráfica; animação de personagens; jogos digitais

RESUMO

Neste artigo, aborda-se a continuidade do desenvolvimento e a construção do jogo digital “Viagem à Lua”, apresentado em sua etapa inicial no Seminário de Pesquisa e Extensão da Universidade FUMEC de 2011. O jogo é inspirado no primeiro filme de ficção científica da história, *Viagem à Lua*, de Georges Méliès. Na etapa atual, o protótipo do jogo foi finalizado, em duas fases, para computador. O jogo foi desenvolvido de forma colaborativa, envolvendo os professores e alunos do curso de Jogos Digitais. Alguns cenários e personagens foram modelados na etapa anterior de construção do *game* e o primeiro documento de desenho do jogo (*Game Design Document* – GDD) foi escolhido em um trabalho envolvendo alunos bolsistas e voluntários. No início da etapa atual, foi realizado um concurso entre os alunos dos dois últimos períodos do curso, para escolher quais seriam as duas fases do jogo. A apresentação das duas fases foi feita na forma de *pitching*, com todos os alunos e professores do curso participando da plateia. Definidas as fases, foi então, iniciado o trabalho de ajuste de modelagem, texturas e iluminação e da programação do jogo. Os personagens do jogo foram animados com a técnica da captura de movimento. Esse é o primeiro jogo brasileiro que utiliza essa técnica. É, também, o primeiro trabalho realizado pelos professores e alunos do curso de Jogos Digitais que integra bancos de dados de movimento gerados pela captura digital de movimento, programação do jogo e animação de personagens. No momento, o

DESIGN DE RESÍDUOS: CONSOLIDAÇÃO DE UMA PRÁTICA INCLUSIVA

EQUIPE

Professoras:

Profa. Juliana Pontes Ribeiro – (Coordenação; FUMEC)

Profa. Adriana Tonani Mazzeiro – (FUMEC)

Estudantes:

Gabriel Julian Wendling Cardoso

Juliana Almeida Campos Pedrosa

RESUMO

Neste artigo, relatam-se as ações do projeto de extensão *Capacitação e Manejo em Design de Resíduos*, no seu segundo ano de atividades. O objetivo é produzir reflexões sobre sua metodologia criativa para associar o *design* ao artesanato, sobre suas ações de capacitação e seu pensamento sustentável aplicado aos produtos mediante o reaproveitamento de resíduos sólidos, bem como sobre suas parcerias e sua relação com a comunidade.

PALAVRAS-CHAVE

Design; artesanato; sustentabilidade; reaproveitamento; resíduos

EDUCAÇÃO AMBIENTAL, UMA *PRAXIS* PARA A CIDADANIA

estudos de adequação de linguagem e de recursos visuais para otimizar sua compreensão e possibilitar o conhecimento dos problemas da falta de água, da escassez, da sua distribuição no planeta, da necessidade de mudança de hábitos, visando ao uso racional, e da coleta e utilização da água de chuva para fins não potáveis. Com este projeto pôde-se dimensionar um sistema compensatório de aproveitamento das águas pluviais e apresentar a viabilidade da construção desse sistema.

EQUIPE

Professora:

Profa. Leila Maria Beloni Corrêa Protti – leila@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Bruna Rodrigues – brunarbarroso@bol.com.br (FUMEC)

Carolina Caetano – carol_cs7@hotmail.com (FUMEC)

Douglas Rodrigues Borges – Douglas.rborges@gmail.com (FUMEC)

Fyllipe Ribeiro – for_fyllipe@hotmail.com (Izabela Hendrix)

Najara Trícia Nunes – najara.ambiental@gmail.com (FUMEC)

PALAVRAS-CHAVE

Educação ambiental; captação da água pluvial; capacitação; agentes transformadores

RESUMO

Trata-se de projeto de educação ambiental voltado para a sensibilização, capacitação/formação da comunidade escolar, de modo a gerar ações destinadas à resolução dos problemas ambientais e mudança de atitude. A educação ambiental deve ser vista como um processo de aprendizagem contínua, com o objetivo de criar uma praxis educativa transformadora para construção da cidadania, de forma que, seja essencial e que faça parte da rotina dos agentes transformadores. Para que seja possível enriquecer a ligação entre homem, natureza e Universo, são necessárias ações que devem ser vistas como processo de permanente aprendizagem que contemple as diversas formas de conhecimento, fazendo com que os cidadãos criem consciência local e planetária. Ao capacitar agentes transformadores da realidade socioambiental em comunidades carentes, paralelamente ao desenvolvimento de técnicas de sustentabilidade, economia e aproveitamento de recursos hídricos, alia-se uma forma de intercâmbio entre a Universidade FUMEC e a sociedade, corroborando a necessidade de democratização do conhecimento acadêmico e a troca de experiências entre os discentes, docentes e membros das comunidades participantes. A metodologia aplicada constou de pesquisa bibliográfica, reuniões, entrevistas, debates e o um sistema de captação das águas pluviais foi dimensionado para uma creche localizada na Vila Estrela, região centro-sul de Belo Horizonte. Uma cartilha explicativa foi produzida. Sua elaboração se deu por meio de

EMPREENDEDORISMO SOLIDÁRIO, SUA TRANSFORMAÇÃO EM UMA INCUBADORA SOLIDÁRIA: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NO AGLOMERADO DA SERRA^{1*} – APRENDENDO E ENSINANDO

EQUIPE

Professores:

Profa. Guadalupe Machado Dias – (Coordenação; FUMEC)

Prof. Walter Alves Victorino

Prof. Alexandre Pires de Andrade

Estudantes:

Diego Braz da Silva

Cristiana dos Santos

RESUMO

A transformação do projeto *Empreendedorismo Solidário* em uma incubadora solidária visa criar condições necessárias para que empreendimentos não formalizados possam ser objeto de geração de renda, empregabilidade e inclusão social. Como se trata de uma extensão de projeto anteriormente desenvolvido², os métodos utilizados foram o descritivo, o investigativo e o histórico, objetivando possibilitar a equipe do projeto entender as particularidades que norteiam comunidades periféricas não formais. Também foi procedido acompanhamento durante seu desenvolvimento, marcado por visitas *in loco* à comunidade, objeto e local de convívio dos beneficiários da atividade extensionista. Os objetivos traçados na elaboração do projeto foram praticamente atingidos, mesmo considerando os percalços ocorridos. Os resultados constituíram-se no processo de capacitação de grupos de artesões do Aglomerado da Serra que fazem ou faziam parte do Projeto ASAS³. Assim, inicialmente, tivemos a participação dos grupos “Aglomeradas”, “Bambu” e “Meninas do Cafezal” nas oficinas de conhecimento tais como: “Produtividade em vendas e como determinar preços”, “Margem de lucro”, dentre outras de interesses afins dos grupos participantes das atividades extensionistas. No decorrer do projeto, houve a saída do grupo Meninas do Cafezal e posteriormente a do grupo Bambu. Assim, dos objetivos iniciais traçados como os de realização de oficinas de treinamento e formalização das atividades, estas ocorreram somente com o grupo Aglomeradas, que se encontra em fase final de formalização em uma associação sem fins lucrativos. Tal medida lhe permitirá maior leque de opção não somente na ampliação das vendas de seus produtos artesanais, como também na participação em programas ou chamadas públicas de incentivo às atividades informais de comunidades periféricas. Em razão da natureza do projeto extensionista e da carência, por ajuda, que esse tipo de comunidade necessita, a atuação da equipe do projeto não se limitou a atender somente aos grupos ligados ao projeto ASAS, dando continuidade ao atendimento aos que deixaram de participar do projeto ASAS, como também a outros grupos pertencentes ao Aglomerado da Serra.

1 O Aglomerado da Serra é uma favela situada na zona centro-sul de Belo Horizonte, no Brasil é classificada como a 2ª maior e se divide em oito vilas: Vila Nossa Senhora da Conceição, Vila Marcola, Vila Santana do Cafezal, Vila Novo São Lucas, Vila Nossa Senhora de Fátima, Vila Fazendinha, Vila Nossa Senhora do Rosário e Vila Nossa Senhora Aparecida. É a maior favela da capital mineira, com 46 mil habitantes, na qual os moradores se organizam em associações comunitárias, buscando melhoria nas áreas de lazer e saúde (cf. AGOMERADO da Serra. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Aglomerado_da_Serra>. Acesso em: 25 ago. 2012). Atualmente, no Aglomerado da Serra existem cinco postos de saúde que atendem às necessidades da comunidade local, sendo o maior o Centro de Saúde Nossa Senhora da Conceição, situado ao lado das rádios 98 FM, rádio muito famosa da comunidade, e a rádio Favela, mundialmente conhecida e que havia vários anos estava como uma rádio pirata de Belo Horizonte. O Aglomerado é o maior de Belo Horizonte e está dividido em vilas, conhecidas pelos seus próprios nomes dados pelos moradores à Serra, as quais podem ser divididas em quatro partes: a primeira parte tem entrada pela Av. do Contorno; a segunda, pela rua do Ouro e Capivari, a terceira, pela Av. Mem de Sá; e a quarta, pela sua Nossa Senhora de Fatima. Ao lado da primeira parte está localizado o chamado “Del Rey”, ponto de encontro onde as noites na favela tinha som e pagode. Nessa parte também se situa o campo de futebol “Bola de Ouro” onde muitos jogos são realizados. Abaixo do Del Rey está a chamada Chácara que era considerada uma das mais violentas partes da Serra. Havia constantes tiroteios e vários jovens foram mortos numa guerra entre traficantes. Os antigos becos apertados eram palco de confrontos entre traficantes. Hoje, com vias mais largas, essa parte se tornou uma das mais calmas do bairro e a de melhor situação econômica do aglomerado.

2 Empreendedorismo Solidário: Gestão, Planejamento e Formalização de Negócios em Economia Solidária no Aglomerado da Serra.

3 Artesanato Solidário no Aglomerado da Serra (ASA). Atividade extensionista da Universidade FUMEC iniciada em 2007, que teve início como um projeto isolado de capacitação em artesanato e design, transformado em programa pela própria Universidade. (Cf. PROJETO ASAS. Disponível em: <<http://projetoasas.org/blog/>>. Acesso em: 8 ago. 2012)

PALAVRAS-CHAVE

Rede; empreendimento; inclusão; autogestão; incubadora; economia solidária

ENSINO JURÍDICO NOS NÍVEIS FUNDAMENTAL E MÉDIO

EQUIPE

Professora:

Profa. Andréa de Campos Vasconcellos – av.advogados@hotmail.com (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Laura Campolina Monti

Thales Augusto Nascimento

Flávia Pereira Reis

Leandro Virgílio Lopes Junio

RESUMO

O Brasil é um Estado Democrático de Direito. A Constituição é a própria organização do Estado. Os governos democráticos exercem a autoridade por meio da lei. Democracia. Nação é uma entidade moral. A participação popular é o primeiro sinal do exercício do poder político. As leis devem expressar a vontade do povo. O poder político pertencente ao povo. Direitos individuais e sociais. Tripartição dos poderes. Garantias fundamentais. República. Presidencialismo.

PALAVRAS-CHAVE

Constituição Federal; estado; democrático; direito; forma de estado; forma de governo; direitos e garantias fundamentais

EXPOSIÇÃO NUDESA

EQUIPE

Professora:

Profa. Andréa de Paula Xavier Vilela – (Coordenação; FUMEC)

Estudante:

Raissa Fortes – (FUMEC)

RESUMO

A exposição dos produtos desenvolvidos nas oficinas do ASAS (Artesanato solidário do Aglomerado da Serra) é um veículo de comunicação entre as diversas iniciativas ao programa. A mostra dos trabalhos cumpre a função social de colocar em pauta a discussão sobre o papel do *design* na sociedade contemporânea, mostrando seu potencial transformador em relação a ações de inclusão social, consciência ambiental e aumento do valor cultural agregado às atividades econômicas de produção dos objetos do cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE

Design; sustentabilidade; ação social; exposição

GEMTI (GRUPO DE ESTUDANTES QUE MULTIPLICAM E TRANSFORMAM IDEIAS): PROMOÇÃO DA SAÚDE NO CENÁRIO DA EDUCAÇÃO

EQUIPE

Professores:

Profa. Amália Verônica Mendes da Silva – avsilva@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Ana Amélia Paolucci Almeida – aamelia@fumec.br (FUMEC)

Profa. Andréia Laura Prates – alaura@fumec.br (FUMEC)

Profa. Janice Henrique – janicehs@icb.ufmg.br (UFMG)

Profa. Camila Megale de Almeida Leite – camila@icb.ufmg.br (UFMG)

Estudantes:

Luanna Simões Paulino – luluhs@hotmai.com (FUMEC)

Natália Nogueira Paranhos – nathyparanhos@hotmai.com (FUMEC)

Natália Barros Pereira Sales – nathaliabpnd@hotmai.com (FUMEC)

Leandra de Cassia Camilo Dias – lele.cacias@hotmai.com (FUMEC)

Lourença de Lima e Reis – lourenca-lima@hotmai.com (UFMG)

Ludmila Maria dos Santos Borges – millasantos82@yahoo.com.br (UFMG)

Cristina Maria Fraga Morais – cmfm@odonto.grad.ufmg.br (UFMG)

Fabiane Azevedo da Silva – fabiaz@ufmg.br (UFMG)

RESUMO

No projeto de extensão *Grupo de Estudantes que Multiplicam e Transformam Ideias* (GEMTI), formado por professores e acadêmicos dos cursos de Biomedicina (Universidade FUMEC) e Enfermagem, Odontologia (UFMG), são desenvolvidas atividades educativas com comunidades carentes na região metropolitana

de Belo Horizonte. O projeto contribui para a promoção da saúde, no âmbito da prevenção de doenças, saúde bucal, segurança alimentar e nutricional, além de desenvolver a prática da interdisciplinaridade e promover a integração dos acadêmicos de graduação da área da saúde à realidade social. Durante dois semestres, o grupo desenvolveu atividades de educação em saúde para cerca de 900 alunos da escola Estadual Laurita de Mello Moreira, em Contagem-MG. Ações educativas sobre noções de anatomia e fisiologia do corpo humano, com ênfase nos aparelhos genitais masculino e feminino, doenças sexualmente transmissíveis e gravidez precoce foram desenvolvidas com 765 alunos do ensino médio e do ensino fundamental, nas faixas etárias entre 12 e 17 anos. As ações sobre anatomia e fisiologia do sistema digestório, nutrição, segurança alimentar, saúde bucal, controle de parasitoses e higiene foram realizadas com alunos do projeto Escola Integrada, na faixa etária entre 8 e 11 anos. Os recursos didáticos pedagógicos utilizados foram jogos, dramatizações, palestras relâmpago, oficinas e mostra de parasitos ao microscópio. Utilizou-se metodologia qualitativa por meio da observação direta. Os resultados foram positivos, com participação efetiva dos alunos em todas as atividades. A parceria universidade/comunidade é uma estratégia interessante para conscientizar a população da necessidade de mudança de atitudes, capacitando o indivíduo como agente da promoção da saúde.

PALAVRAS-CHAVE

Educação; tecnologia social; segurança alimentar; parasitoses

LABORATÓRIO DE HABITAÇÃO E HÁBITAT

EQUIPE

Professora:

Profa. Maria Elizabeth Monteiro Vidal Ferreira – bethv@fumec.br
(Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Bárbara Cristina Lopes Paiva – barbarapaiva@gmail.com

Vanessa Mayrink – vanessa0023@hotmail.com

Wagner Rosa Rodrigues – wagnnersaa@hotmail.com

Thiago Bressani Ribeiro – thiago.bressani@hotmail.com (volun-
tário)

RESUMO

Neste artigo, é relatado e analisado o projeto do “Laboratório de Habitação e Habitat” desenvolvido dentro da Universidade promovendo parceria com órgãos públicos e instituições não governamentais, comunidades carentes e etc. Ressalta-se que neste último ano continua a parceria com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Foram desenvolvidos vários projetos ligados a área de saneamento e energia, para os assentados no Estado de Minas Gerais. Sendo apresentados os projetos de fossa séptica, tratamento de água, aquecimento solar, captação de águas de chuva e destino dos resíduos sólidos desenvolvidos por alunos da FEA. Esses projetos foram adaptados para serem aprovados junto a órgãos ambientais e sugeriu-se um projeto de pesquisa. A idéia é apresentar projetos de baixo custo, mas funcional.

PALAVRAS-CHAVE

Assentamento; resíduos sólidos; chuva e sol; tecnologia; saneamento e esgotamento sanitário

MATERIAL DIDÁTICO PARA AS OFICINAS DE CAPACITAÇÃO DO PROJETO ASAS_ AGLOMERADAS

dática que use linguagem visual, como aquelas das histórias em quadrinhos e fotonovelas. O conteúdo da apostila engloba atividades de estampa. Espera-se, por meio da participação da comunidade na concepção e na produção do material didático, que o resultado final apresente maior grau de adequação às necessidades dos beneficiários. Deve-se considerar, também, o processo de capacitação e empoderamento dos beneficiários e dos bolsistas da Universidade FUMEC na utilização crítica dos meios contemporâneos de comunicação visual e o efeito multiplicador que resultará de um envolvimento crescente neste processo.

EQUIPE

Professores:

Prof. Alexandre Monteiro de Menezes – amenezes@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Andrea de Paula Xavier Vilela – avilela@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Estudantes:

Fernanda Lima Pereira – fernandalhama@hotmail.com

Natielle Brant Vilanova Oliveira – natielle_brant@yahoo.com.br

Hugo Fernandez Penedo Nascimento – hugopenedo@gmail.com

Maíra Cirilo dos Anjos – mairacirilodosanjos@gmail.com (voluntária)

Mateus de Medeiros Vita – vitamateus@gmail.com (voluntário)

Saulo Ricardo Oliveira – saulomaciel@gmail.com (voluntário)

PALAVRAS-CHAVE

Material didático; ensino; artesanato; *design*

RESUMO

Os objetivos com o Projeto ASAS _aglomeradas são capacitar grupos de moradores do Aglomerado da Serra (conjunto de vilas e favelas na cidade de Belo Horizonte) para o desenvolvimento de produtos com características singulares e estabelecer um processo sustentável de geração de renda para os moradores, com base no conceito de autonomia criativa e produtiva com foco no empoderamento da comunidade. Baseando-se em um conceito amplo de artesanato solidário, desenvolveu-se uma metodologia específica de criação em artesanato e *design* com o intuito de capacitar grupos de artesãos para o desenvolvimento de objetos inventivos com características singulares. Com a proposta aqui apresentada objetiva-se produzir material didático para essas oficinas de capacitação, dando suporte à metodologia desenvolvida. Visando atender a todos os participantes, mesmo aqueles que possuem pouca ou nenhuma formação em leitura, a proposta com este trabalho é gerar uma apostila di-

MÚSICA NA ESCOLA: A FORMAÇÃO CRÍTICA E MIDIÁTICA DO JOVEM OUVINTE

EQUIPE

Professores:

Prof. Rodrigo Fonseca e Rodrigues – rfonseca@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Astréia Soares – astreia@fumec.br (FUMEC)

Profa. Vanessa de Carvalho – vanessacarvalho@fumec.br (FUMEC)

Estudante:

Maria Eduarda Silva Ramos – dudaloy@hotmail.com

RESUMO

É notória a carência em investimentos educacionais públicos na formação crítica e estética que envolve a experiência do estudante com a realidade das artes e, em particular, o ensino médio, com a escuta musical, coincidente com o momento em que o jovem se aproxima de modo especial do universo da canção e da música. Este projeto foi realizado em parceria com a Escola Estadual Augusto de Lima, um processo extensionista que promoveu módulos de encontro entre os professores participantes e alunos, nos quais foram realizadas as seguintes atividades: palestras sobre a percepção, apreciação e pensamento musical; história da música; análise crítica da indústria cultural e fonográfica; oficinas de experimentação com os sons; visitas técnicas aos laboratórios do curso de jornalismo e publicidade da Universidade FUMEC; e produção de videoclipes, *blogs*, ensaios fotográficos e programas de rádio. Cumpriu-se com o projeto a meta de efetivar o encontro entre a disposição criativa da escuta musical do jovem diante das novas tecnologias digitais e da presença dos meios de comunicação.

PALAVRAS-CHAVE

Música; escuta; criação; indústria cultural; mídia

NÚCLEO DE CAPTAÇÃO, RETENÇÃO E ACOMPANHAMENTO – NURA: UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA NA BUSCA DA REDUÇÃO DA EVASÃO: UM ESTUDO DE CASO DA FACE/FUMEC

envolvimento sua ampliação e forma de atuação. Tais mudanças proporcionaram à equipe do projeto não somente contribuir no acompanhamento do desempenho acadêmico dos alunos da FACE, visando atingir a redução na desistência e o abandono dos alunos da Unidade, como também ganhou contornos relevantes na tomada de decisões acadêmicas, administrativas e financeiras na condução da gestão. Em conclusão, pode-se ressaltar que o NURA se tornou elo, conexão, entre os alunos da FACE com o mercado de trabalho e a inserção social deles.

PALAVRAS-CHAVE

Aluno; retenção; acompanhamento acadêmico e profissional

EQUIPE

Professores:

Prof. Walter Alves Victorino – walter@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Prof. Marco Antônio Vieira Gomes – marco.gomes@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Dulce Helena Braz Soares de Melo – dulce@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Patrícia Mello – patriciamello@fumec.br (FUMEC)

Roberta Rodrigues Salles – roberta@fumec.br (FUMEC)

RESUMO

O Núcleo de Captação, Retenção (NURA), inicialmente denominado Núcleo de Orientação Profissional, ao longo do seu desenvolvimento, ganhou dimensões muito além da orientação profissional, o que levou a alteração de sua denominação. O trabalho extensionista desenvolvido neste projeto consiste no acompanhamento dos alunos da FACE, desde sua ambientação, por meio de ações e palestras que retratam os novos desafios que enfrentarão durante o período da realização do curso, passando pela orientação profissional, que consiste em orientá-los na elaboração de seu currículo, como se portar em uma entrevista, encaminhamento para estágios e ofertas de empregos. É um trabalho desenvolvido de forma multidisciplinar, envolvendo uma gama de conhecimentos como: psicologia, desenvolvimento humano, orientações psicopedagógicas e economia. Essa multidisciplinaridade permitiu alcançar, com satisfação, os objetivos definidos inicialmente no projeto, ao longo de seu de-

NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA E TESTES DE PATERNIDADE: PRESTAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS AOS SOLICITANTES E AVALIAÇÃO DE DEMANDA

EQUIPE

Professores:

Profa. Adriana dos Santos – asantos@fumec.br (Coordenação; FUMEC)

Profa. Maria Lectícia Firpe Penna – mlpenna@fumec.br (FUMEC)

Prof. Vinicius Lucas Paranhos – vinicius.lp@fumec.br (FUMEC)

Prof. Eduardo Queiroz de Mello – eduardomello@fumec.br (FUMEC)

Estudantes:

Olga Ceribeli Silva Coelho – olga_ceribeli@msn.com (FUMEC)

Natalia Gabriela Ferreira Xavier – nataliagfxavier@gmail.com (FUMEC)

Mariana Oliveira Velloso – naninhaveloso@hotmail.com (FUMEC)

Hudson Roger Silvestre Fernandes Silva – hudmais31@hotmail.com (FUMEC)

Monique Ellen Gervasio Nunes – danique@yahoo.com.br (FUMEC)

Marina Aparecida Lima – ml_marilima@hotmail.com (FUMEC)

RESUMO

A investigação de paternidade é uma ação de cunho declaratório na esfera do Direito familiarista, visando à declaração judicial de vínculo paterno. Somente com o surgimento do DNA extinguiram-se as dúvidas existentes no estabelecimento da paternidade biológica. A ação de investigação de paternidade nem sempre foi posta à disposição de todos os filhos; somente a evolução da ciência jurídica possibilitou que todos a usufruissem. Contudo, o drama de não conhecer e não ser reconhecido pelo pai ainda é uma realidade para muitos brasileiros. Neste

estudo, objetivou-se estabelecer um trabalho interdisciplinar no tema teste de paternidade entre as áreas do Direito (Escritório Modelo do Núcleo de Prática Jurídica – EM/NPJ) e da Biomedicina da Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde/FUMEC. Os objetivos específicos foram: levantar o número de casos atendidos pelo NPJ que geraram demanda por testes de paternidade; avaliar a possibilidade de implantação do serviço próprio para a execução do teste de paternidade; e esclarecer sobre o teste de paternidade ao público demandante (normalmente as mães), composto majoritariamente por uma população de baixa renda. Foram levantados dados de 1.800 processos cíveis (1998-2011) do EM/NPJ, sendo que, dentre estes, 113 (6,3%) geraram teste de paternidade. A paternidade foi confirmada em 87% dos casos. Observou-se que 25,9% dos solicitantes enfrentaram demora para a obtenção do pedido do exame e 34,0% para obtenção do resultado. A baixa demanda pelo teste de paternidade (oito casos/ano) mostrou a inviabilidade financeira da implantação de um serviço próprio para sua execução. Os estudantes do projeto (Biomedicina e Direito) foram treinados e elaboraram material para a prestação de esclarecimento, em linguagem acessível, ao público demandante. Já foi firmada uma parceria com instituição pública que oferece o serviço de investigação de paternidade à população para a ampliação do projeto.

PALAVRAS-CHAVE

Investigação de paternidade; teste de paternidade; direito familiarista; prestação de esclarecimentos; trabalho interdisciplinar

OFICINAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ADOLESCENTES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

PALAVRAS-CHAVE

Adolescente; educação em saúde; oficinas

EQUIPE

Professora:

Profa. Kátia Ferreira Costa Campos – katiafcc@fumec.br (FU-MEC)

Estudantes:

Gislaine Fonseca Bastos – a213505932@fumec.edu.br (FU-MEC)

Joseane Junia Barcelos – a213506696@fumec.edu.br (FU-MEC)

Ana Claudia Carvalho de Lima – a900966@fumec.edu.br (FU-MEC)

Adriano Nicácio – a4070860@fumec.edu.br (FUMEC)

Camila Aroeira Silva – a4070909@fumec.edu.br (FUMEC)

Juliana Rosa da Silva Costa – ujuosacosta@bol.com.br (FU-MEC)

RESUMO

A adolescência representa uma porcentagem significativa da população brasileira e caracteriza-se por uma fase de vida com turbulências geradas pelas transformações sofridas no corpo físico e no comportamento. Trata-se de um relato de experiência de projeto de extensão desenvolvido com adolescentes de uma comunidade com vulnerabilidade social, com o objetivo de mobilizá-los para o cuidado com a saúde. Para tanto, desenvolveram-se oito oficinas com temas relacionados à sexualidade, cuidados corporais e projeto de futuro. O resultado das oficinas mostrou que os adolescentes preocupam-se com o futuro, com questões sociais que interferem no bem-estar deles. Eles destacam a família como algo importante para eles. Conclui-se que é fundamental desenvolver projetos que contribuam para o empoderamento do adolescente como sujeito em desenvolvimento.

PASSAPORTE DA ASTRONOMIA: A ASTRONOMIA COMO INSTRUMENTO PARA FORMAÇÃO DO CIDADÃO

praticando uma forma direta e apaixonante de inclusão social e cidadania.

PALAVRAS-CHAVE

Astronomia; sistema solar; objetos de céu profundo; lua; telescópios; educação científica

EQUIPE

Professores:

Prof. Alair Dias Junior – alair.djr@fumec.br (FUMEC)

Prof. Ricardo José Vaz Tolentino – tolentino@fumec.br (FUMEC)

Prof. Flávio Velloso Laper – flavio.laper@fumec.br (FUMEC)

Prof. Emerson Eustáquio Costa – (FUMEC)

Estudantes:

Vitor Eustáquio Cirilo Reis

Rodrigo Duarte Marcowicz

Daniel Jacome Xavier

RESUMO

A educação científica, um dos pilares da sociedade moderna, enfrenta diversas dificuldades na prática. Ao contrário do que se imagina, o interesse de pessoas leigas nas ciências não cresceu na mesma proporção dos avanços que a ciência trouxe à sociedade. Em algumas sociedades, é possível começar a perceber um declínio na quantidade de cientistas de destaque, o que gera impacto negativo em diversas áreas da sociedade. Em sua terceira edição, o projeto Passaporte da Astronomia continua atingindo seu objetivo principal de utilizar a astronomia como introdução à educação científica e como instrumento para a formação de um cidadão consciente. Nesta edição do projeto, foram formadas duas turmas do curso de Astronomia Observacional, atingindo diretamente 96 alunos. Ao oferecer aos participantes a oportunidade de ver de perto algo que, na essência, é o lar cósmico da humanidade, acredita-se estar contribuindo para a conquista e a consolidação da cidadania, pois todos têm direito ao céu e ao conhecimento astronômico. Ao retirar a astronomia do confinamento acadêmico ou de círculos mais restritos de uma elite cultural e levá-la para uma escola pública que atende ao Aglomerado da Serra, acredita-se estar

PRÊMIO MOSTRA DESIGN FUMEC 2011

EQUIPE

Professores:

Profa. Andréa de Paula Xavier Vilela – (Coordenação; FUMEC)

Profa. Cláudia Terezinha T. T. de Almeida – (FUMEC)

Estudantes:

Olavo d'Aguiar

Robert Junio Batista – (FUMEC)

Raissa Fortes – (FUMEC)

RESUMO

O projeto apresentado consistiu na organização e montagem de uma mostra dos melhores trabalhos desenvolvidos nas disciplinas de Núcleo de Design durante o ano de 2011. Tal mostra resulta numa exposição que não somente apresenta tais trabalhos, como também premia aqueles que se destacaram entre os inscritos na mostra. Foi eleita uma comissão, composta por professores da FEA e profissionais da área, que analisaram os trabalhos e votaram naqueles que apresentaram o melhor desenvolvimento de projeto e o melhor produto, na área de design na qual se enquadrava. Para tanto, essa mostra contou com o apoio dos coordenadores dos cursos de Design e do Núcleo de Projetos de Design, bem como com a parceria da Agência Protótipos, (Agência experimental coordenada pela professora Cláudia Terezinha Teixeira e que funciona como Projeto de Extensão da FEA).

PALAVRAS-CHAVE

Design; projeto; exposição

QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE E A BUSCA PELO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL NO PROJETO “CEMEI”

promovidas pela socialização, proporcionando-lhes melhor qualidade de vida e independência.

PALAVRAS-CHAVE

Educação; terceira idade; motivação; autonomia; autoconfiança; independência e saúde

EQUIPE

Professores:

Profa. Stella Maris Dias Nassif Costa Pinto – smaris@fumec.br
(Coordenação; FUMEC)

Welmara Ferreira Leite – (Funcionária FUMEC/FACE)

Estudantes:

Yara Lukene Junqueira de Andrade

Andressa Leonel de Souza

Bruno Alexandro Barbosa Quintão

Larissa Dantas de Brito Lucena

Roberto Nassif Campolina Belo

Colaboradores Externos:

Ana Paula Tymburibá Ferreira

Ana Luisa Vorcaro

Josi Trevisan

Vânia Cunha Fernandes

RESUMO

O projeto de Extensão Centro de Educação para a Melhor Idade (CEMEI), em continuidade, vem sendo desenvolvido na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade FUMEC desde 2009, promovendo ações interdisciplinares por meio de oficinas de Informática, Musicalidade, Raciocínio Lógico, Saúde, Direito e Artes para turmas semestrais, em média de 60 pessoas idosas, moradores no entorno da FUMEC, bem como integrantes da Coordenadoria de Direitos de Pessoas Idosas da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (CDPI). Visando ao bem-estar social físico e mental desses idosos, o CEMEI, importante contribuição para a responsabilidade social, é totalmente financiado pela FUMEC/FACE. Busca a integração entre idosos participantes com alunos das faculdades FACE e FCH e colaboradores externos, com troca constante de experiências. Além disso, visa ao aumento da autoestima e da autonomia desses idosos,

A UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS E O APOIO PSICOPEDAGÓGICO NO PROCESSO DE INCLUSÃO DOS DEFICIENTES VISUAIS

nais, já que estamos diante de uma realidade nova para tais profissionais, que apresenta especificidades e para a qual tanto o psicólogo quanto o professor ainda não estão preparados.

PALAVRAS-CHAVE

Inclusão; deficientes visuais; recursos tecnológicos; apoio psicopedagógico

EQUIPE

Professores:

Prof. Luiz Henrique Barbosa – (Coordenação)

Profa. Wilma Maria Guimarães Lopes

Estudantes:

Lívia Soares

Ana Paula Cordeiro

Dagoberto Santos Alves

Débora de Oliveira Azevedo

RESUMO

O tema deste artigo é a inclusão do aluno deficiente visual no processo educacional. Interessou aos pesquisadores traçar um quadro da real situação vivida por esse público e pelos profissionais que trabalham com ele no ambiente escolar. Inicialmente, discute-se sobre o processo de inclusão e sobre os vários tipos de deficiência que a terminologia “deficiência visual” carrega. Em seguida, são abordados os principais recursos didáticos utilizados pelos deficientes visuais e as dificuldades encontradas no processo terapêutico que tem como integrantes o deficiente visual e seus familiares. Por fim, fez-se uma breve discussão sobre a inclusão do deficiente visual na FCH-FUMEC. Os autores concluem que é necessário maior investimento no processo de inclusão dos deficientes visuais e que fazer modificações na estrutura física das instituições para receber tais alunos não é suficiente. Deve-se oferecer-lhes oportunidades semelhantes às que os alunos não deficientes têm na aquisição do conhecimento. Para isso, é necessário criar uma sala de apoio com a presença de profissionais especializados para auxiliá-los. Em relação ao atendimento psicopedagógico e à prática docente para esse público, torna-se necessário qualificar os profissio-

Apoio ao ProExt-FUMEC

FAPEMIG

Fundação de Amparo à Pesquisa do
Estado de Minas Gerais

Realização

