



SIPEC

**Seminário Interdisciplinar
de Pesquisa Científica**

ANAIS

Tema Central:

A Relevância da Pesquisa no Ensino Superior Tecnológico

Presidente Prudente, 11 e 12 de setembro de 2017

Faculdade de Tecnologia - FATEC

Realização:

FATEC:

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DE
SÃO PAULO

FATEC Presidente Prudente

CEPAF:



CEPAF
FATEC Presidente Prudente

NUPEH:



NUPEH
Núcleo de Pesquisa em Eventos e Hospitalidade

ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL

FACULDADE DE TECNOLOGIA – FATEC PRESIDENTE PRUDENTE

Laura Lagana
Diretora-Superintendente

Congregação

Prof. Dra. Renilda Terezinha Monteiro
Diretora

Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Prof. Me. Marcelo Muscioli Tenório

Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Eventos
Prof. Me. Yuri Correa dos Reis

Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio
Prof. Ma. Angela Madalena Marchizelli Godinho

Coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial
Prof. Me. Carolina Martins Fernandes

Orientadora de polo EaD - Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – EaD
Prof. Dra. Raquel Tiemi Masuda Mareco

COMISSÃO CIENTÍFICA

Professora Doutora Ana Carolina Nicolosi da Rocha Gracioso, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Adriane Cavichioli, FATEC Presidente Prudente

Professor Mestre Bruno Lala Silva, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Carolina Martins Fernandes, FATEC Presidente Prudente

Professor Doutor Daniel dos Santos Vias Neto, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Giovana Angélica Ros Miola, FATEC Presidente Prudente

Professor Doutor Ivan Marcio Gitahy Junior, FATEC Presidente Prudente

Professor Doutor Jerson Joaquim Silva, FATEC Presidente Prudente

Professora Doutora Juliana Casarotti Ferreira, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Larissa Pavarini da Luz, FATEC Garça

Professor Mestre Petrônio Marques, FATEC Presidente Prudente

Professor Mestre Rafael Medeiros Hespagnol, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Renata Nagima Imada, FATEC Presidente Prudente

Professor Mestre Rodrigo Vilela Rocha, FATEC Presidente Prudente

Professor Mestre Thiago Hernandes, FATEC Assis/Presidente Prudente

Professora Mestre Valter Alves Pradela, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Vanessa dos Anjos Borges, FATEC São Caetano do Sul/Presidente Prudente

Professor Mestre Yuri Correa Reis, FATEC Presidente Prudente

COMISSÃO ORGANIZADORA

Professora Mestre Elaine Parra Affonso, FATEC Presidente Prudente

Professor Doutor Ivan Marcio Gitahy Junior, FATEC Presidente Prudente

Professora Doutora Juliana Casarotti Ferreira, FATEC Presidente Prudente

Professora Mestre Larissa Pavarini da Luz, FATEC Garça

Professora Mestre Mariana Cristina Cunha Souza, FATEC Presidente Prudente

Professora Doutora Raquel Tiemi Masuda Mareco, FATEC Presidente Prudente

Professor Mestre Thadeu Henrique Novais Sposito, FATEC Presidente Prudente

Professor Mestre Thiago Hernandes, FATEC Assis/Presidente Prudente

Professora Mestre Vanessa dos Anjos Borges, FATEC São Caetano do Sul/Presidente Prudente

COMISSÃO TÉCNICA

Mauricio Tadeu Campos Belchior, FATEC Presidente Prudente

Daniel Retali Melo Freixo dos Santos, FATEC Presidente Prudente

APRESENTAÇÃO

Os Cursos Superiores Tecnológicos, com sua dinâmica, introduzem-se como importantes opções para que “os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade” (PARECER CNE/CES 436/2001). Sendo assim, a inserção do tecnólogo no mundo do trabalho em condições de desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica é fundamental. Para isso, esse profissional necessita receber uma sólida formação, focada na gestão da produção de bens e prestação de serviços.

Nesse contexto, verifica-se a relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico, bem como, a necessidade de constantes investimentos na educação, uma vez que a mesma sustenta a formação docente e discente, colaborando com o desenvolvimento de competências e, com o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem. As Instituições de Ensino Superior, por sua vez, ao acolherem em sua estrutura, múltiplas ferramentas de incentivo e consolidação de projetos e grupos de pesquisa, estimulam o princípio científico e educativo, assegurando ao professor e ao aluno, a possibilidade do alargamento de horizontes e a capacidade de desenvolverem suas habilidades.

Nesta primeira edição, o Seminário Interdisciplinar de Pesquisa Científica da FATEC Presidente Prudente teve como objetivo principal, destacar a importância da pesquisa na formação pessoal, profissional e acadêmica do corpo discente da instituição, incentivando a produção do conhecimento, o intercâmbio cultural, e promovendo a interdisciplinaridade entre os diferentes cursos ofertados na unidade, quais sejam, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Agronegócio, Gestão Empresarial (Presencial e à Distância – EAD), e Eventos.

Os trabalhos apresentados, dividiram-se em duas categorias: **(A) Resumo Simples**, caracterizado por um texto conciso e objetivo, sobre um tema específico a ser estudado, ou pesquisa em fase inicial de desenvolvimento, sem resultados e/ou com resultados parciais e finais; **(B) Resumo Expandido**, que apresenta resultados parciais e/ou finais, obtidos com a realização de pesquisas em estágio mais avançado de desenvolvimento, e/ou finalizada.

Desejamos uma excelente leitura!

*Prof. Dr.^a Renilda Terezinha Monteiro e
Comissão Organizadora
SIPEC - Seminário Interdisciplinar de Pesquisa Científica
Setembro de 2017*

SUMÁRIO

EIXO TEMÁTICO I: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS ... 8

Utilização de Chatbot em ambientes virtuais de aprendizagem	9
Mayra Gonçalves	9
Vanessa dos Anjos Borges	9
Ronilson Gomes da Silva	9
Carlos Pereira Lopes Junyor	9
Redes sociais online e privacidade de dados	11
João Vitor Gonçalves Finoti	11
Elaine Parra Affonso	11
Promoção da acessibilidade na web: uma proposta para inclusão de deficientes visuais na internet	13
Antonio Carlos Minga	13
Vanessa dos Anjos Borges	13
Descarte do lixo eletrônico: uma aproximação do tema	15
Valter Tadeu Costa Souza	15
Implementação de funções de pertinência da teoria da lógica fuzzy no software Matlab utilizando dados agronômicos	17
Iraiana Ramos Mariotte	17
Daniel dos Santos Viais Neto	17
Adriane Cavichioli	17
Camila Pires Cremasco Gabriel	17
Luís Roberto Almeida Gabriel Filho	17

EIXO TEMÁTICO II: AGRONEGÓCIO..... 27

Nanotecnologia aplicada à produção de embalagens biodegradáveis	28
Melina Paula Batista Garcia	28
Viabilidade econômico-financeira mercadológica para serviço de logística de distribuição na rota do pontal do paranapanema.....	30
Valdinei Ribeiro da Silva	30
Douglas Fernandes	30
Dimensionamento de reservatório para aproveitamento de água pluvial: estudo de caso para uma residência na cidade de Assis/SP	32
Leandro Mateus Braz.....	32
André Campos Botelho	32
Economia e agronegócio: análise de estrutura do mercado lácteo	41
Patrícia de Freitas Pelozo	41
Rafael Medeiros Hespanhol.....	41
Água virtual: Brasil como grande exportador de água	49
Ana Carolina Manfio Sperandio de Pontes	49

Leandro Mateus Braz.....	49
EIXO TEMÁTICO III: GESTÃO EMPRESARIAL	58
Gestão ambiental e logística reversa: uma análise da destinação dos óleos lubrificantes automotivos em Presidente Prudente/SP	59
Maiara Leopoldina Souza Araujo.....	59
Thiago Hernandes de Souza Lima.....	59
A atividade de monitoria na Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente e suas contribuições para o desenvolvimento de monitores e monitorados	60
Daniela Arias	60
Gelise Soares Alfena	60
A crítica da gestão da diversidade nas organizações	61
Lucas Bertasso Martos.....	61
Carolina Martins Fernandes.....	61
André Luiz Vieira Rocha.....	61
Quality Soluções Automotivas.....	63
Herick Oliveira Pires da Silva	63
Natalia Souza Dias.....	63
Douglas Fernandes	63
Loja virtual grátis para empreendedores	65
Vagner Fernandes David	65
Gestão ambiental aplica à luz dos negócios: uma análise da destinação dos pneus automotivos em Presidente Prudente/SP	67
Luana Souza Dias	67
Wellington Miguel Pinheiro	67
Thiago Hernandes de Souza Lima.....	67
Gestão de resíduos e meio ambiente: um estudo em estabelecimentos de saúde em Presidente Prudente/SP	68
Fabiane Roselli Oliveira Herther.....	68
Thiago Hernandes de Souza Lima.....	68
Meio ambiente, urbanização e petróleo: região metropolitana da Baixada Santista (2007/2015)	69
Thiago Hernandes de Souza Lima.....	69
Análise do perfil socioeconômico da décima região administrativa do estado de São Paulo	70
Flávio Alberto Oliva.....	70
Maria Lúcia Ribeiro.....	70
O efeito da monitoria no desenvolvimento da autonomia de alunos de graduação tecnológica	71
Mayra Soellyn Gonçalves.....	71
Raquel Tiemi Masuda Mareco	71
EIXO TEMÁTICO IV: EVENTOS	79

Atividade interdisciplinar como estratégia de ensino-aprendizagem no curso de eventos da FATEC Presidente Prudente	80
Renata Nagima Imada	80
Márcio Donizetti Corrêa.....	80
Louise Maria Freitas Manzoli	80
Análise organizacional de um evento cultural: o caso do ENAC – Encontro das Artes do Corpo	82
Ivani Bizerra	82
Juliana Casarotti Ferreira dos Santos.....	82
Sustentabilidade em eventos: práticas possíveis.....	83
Adriana Manari de Oliveira	83
Mariana Cristina da Cunha Souza	83
NUTRIR – Melhor Idade: relato de experiência do projeto de extensão desenvolvido na FATEC de Presidente Prudente	85
Louise Maria Freitas Manzoli	85
Qualificação profissional para os colaboradores de eventos	86
Rosana Lopes	86
Juliana Casarotti Ferreira dos Santos.....	86
Políticas públicas de turismo: o caso do Calendário Nacional de Eventos Turísticos	87
Jacqueline Parra Mungo	87
Dennis de Pádua	87
Mariana Cristina Cunha Souza	87
Os benefícios dos acampamentos para os jovens.....	89
Lígia Aurea Oliveira Bueno de Souza	89
Juliana Casarotti Ferreira dos Santos.....	89
A importância da inclusão e acessibilidade em eventos	90
Angela Maria Pergentino Silva Peliceo	90
Gelise Soares Alfena	90
Evento institucional: Semana Contra o Abuso e a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes.....	92
Marta Palmeira da Silva Kaus	92
Pesquisa do perfil do público frequentador de teatro do Centro Cultural Matarazzo de Presidente Prudente/SP	94
Isabelle de Oliveira Cesco	94
Fátima Maria de Carvalho Shiga	94
Yuri Correa dos Reis	94
Berta Lúcia Xavier Nascimento Camargo.....	94
A evasão no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente/SP (2014 a 2016)	103
Mariana Cristina da Cunha Souza	103
Amanda Naomy Goto Fernandes	103
Joao Vitor Silva Valentino	103
Gelise Soares Alfena	103

**EIXO TEMÁTICO I: ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

UTILIZAÇÃO DE CHATBOT EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM¹

Mayra Gonçalves²
Vanessa dos Anjos Borges³
Ronilson Gomes da Silva⁴
Carlos Pereira Lopes Junyor⁵

RESUMO:

Em 20 de Dezembro de 1996 foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394) que institui a Educação a Distância (EaD) como uma modalidade para o sistema de ensino. A Educação a Distância é definida como modalidade de educação onde professores e alunos estão geograficamente e temporalmente separados fazendo-se necessário a utilização de recursos de tecnologia da informação e comunicação. Sendo assim, toda a tecnologia aplicada aos ambientes digitais para a Educação a Distância é de fundamental importância devido ser, por definição, o meio pelo qual todo o desenvolvimento das atividades acontece. Cada vez mais, faz-se necessário maior investimento em tecnologias que facilitem a comunicação entre professor e aluno. Em 2014, a EaD ocupava 25% das matrículas em ensino superior, sendo que há expectativa deste número chegar em 40% ou 45% até 2019, indicando que em poucos anos, metade da população universitária será por modalidade a distância. Nesse sentido, podemos destacar o uso de mecanismos que facilitem essa comunicação, como os *ChatterBots* ou mais comumente conhecidos como *Chatbots*. Um *Chatbot* é uma unidade de software dotada de Inteligência Artificial que se comunica utilizando Processamento de Linguagem Natural, podendo expressar-se através de comunicação oral ou escrita. O Processamento de Linguagem natural é um ramo da Inteligência Artificial que procura desenvolver mecanismos para a interpretação e geração de texto em língua natural, como por exemplo a Língua Portuguesa. Um *Chatbot* pode ser desenvolvido para solucionar dúvidas ou até mesmo conversar sobre um ou diversos assuntos. A proposta do projeto é desenvolver um *Chatbot* para auxiliar na solução de dúvidas a respeito de conceitos de uma determinada disciplina em um Ambiente Virtual de Aprendizagem. O sistema *Moodle (Modular Object Oriented Distance Learning)* é um Ambiente Virtual de Aprendizagem de código aberto que oferece recursos de envio de tarefas, chat, fóruns de discussão, agendamento de atividades, entre outros. Esse sistema será utilizado como ambiente base onde os usuários poderão ter acesso ao *Chatbot* desenvolvido. Para a definição da arquitetura do *ChatBot* pretende-se utilizar a ferramenta *Watson Conversation*, que faz parte da família de aplicações *Bluemix*, da empresa IBM. Com o *Watson Conversation* é possível implementar em alto nível perguntas e respostas pré-definidas que são combinadas a fim de solucionar os questionamentos a serem realizados. Como primeira fase de

¹ Eixo Temático I: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Discente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial EaD – FATEC Presidente Prudente. E-mail: mayra.goncalvez@fatec.sp.gov.br

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial EaD – FATEC Presidente Prudente. E-mail: vanessa.borges2@fatec.sp.gov.br

⁴ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FATEC Presidente Prudente. E-mail: ronilson.silva2@fatec.sp.gov.br

⁵ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FATEC Presidente Prudente. E-mail: carlos.junyor@fatec.sp.gov.br

experimentação, o *Chatbot* será desenvolvido a partir de um tutorial, com atividades em inglês, voltadas para o curso de Gestão Empresarial a Distância da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo. Serão tarefas baseadas nas disciplinas de Inglês I ao Inglês VI, com palavras e situações direcionadas ao meio empresarial.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino a Distância. Processamento de Linguagem Natural. ChatBot. Moodle. Watson Conversation.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

REDES SOCIAIS ONLINE E PRIVACIDADE DE DADOS¹

João Vitor Gonçalves Finoti²
Elaine Parra Affonso³

RESUMO:

As redes sociais online possibilitam a criação de laços entre seus usuários mediante um sistema eletrônico que possibilita o compartilhamento de diferentes tipos midiáticos. No entanto, no domínio das redes sociais, às questões de privacidade de dados podem estar se tornando cada vez menos perceptíveis para usuários, de modo que estes não fiquem atentos às devidas precauções em relação às configurações de privacidade e com a coleta de dados realizada nesses ambientes. O presente trabalho tem como objetivo apresentar o contexto de estudos sobre privacidade em redes sociais online a partir de trabalhos científicos publicados no Brasil. A metodologia deste trabalho apresenta abordagem qualitativa e quantitativa, por meio de uma revisão bibliográfica sistemática para verificar como tem sido abordado o tema privacidade no âmbito das redes sociais. Assim, utilizou-se do Google Acadêmico para busca de artigos no idioma português que apresentam os termos descritores “privacidade” e “redes sociais” no título do documento. Para realização da análise considerou-se apenas os resumos dos mesmos. Não houve delimitação temporal, e trabalhos que não apresentavam resumo foram descartados, bem como a utilização da caixa de seleção “incluir citação” presente nas opções de busca do Google Acadêmico. Como resultado, obteve-se 28 artigos que abordaram a temática privacidade em redes sociais online, e observou-se que o assunto começou a ser mais explorado por pesquisadores a partir do ano de 2011. Na análise dos resumos ficou evidente que o tema tem sido predominantemente tratado em torno do comportamento do usuário quando utilizam dos ambientes das redes sociais, apresentando 71% dos trabalhos recuperados. Nestes trabalhos categorizados em torno do comportamento do usuário, tópicos recorrentes relatam a exposição dos usuários, o pouco senso referente à privacidade, o direito humano a privacidade digital, a falta do poder de decisão do que desejam compartilhar e, a forma como os usuários percebem e lidam com a privacidade. Por outro lado, 29% apresentam um contexto mais técnico e computacional, explicitando modelos de designer de privacidade, caracterização da vulnerabilidade do uso de dispositivos móveis em redes sociais online, e o uso de métodos de criptografia para estender a privacidade em redes sociais. Assim, observou-se por meio desta pesquisa que existe uma carência de trabalhos que abordam técnicas e algoritmos para proteger a privacidade dos indivíduos no contexto das redes sociais. Espera-se com este trabalho ampliar a consciência dos usuários em relação às questões envolvidas com privacidade, como também incentivar o desenvolvimento de propostas de estudos e modelos para proteção da privacidade

¹ Eixo Temático I: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. E-mail: finotij@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. E-mail: elaineppf@gmail.com

de usuários desses ambientes. Como trabalhos futuros pretende-se ampliar a pesquisa considerando documentos no idioma inglês.

PALAVRAS-CHAVE: Privacidade de dados. Redes Sociais online. Proteção de dados pessoais. Coleta de dados.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

PROMOÇÃO DA ACESSIBILIDADE NA WEB: UMA PROPOSTA PARA INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NA INTERNET¹

Antonio Carlos Minga²
Vanessa dos Anjos Borges³

RESUMO:

Com o constante desenvolvimento da tecnologia, assim como dos diversos meios de comunicação, a Internet destaca-se por ser uma grande aliada na globalização e democratização do acesso à informação. Com essa democratização, os desenvolvedores dessas tecnologias precisam preocupar-se com questões relacionadas a Acessibilidade, ou seja, preocupar-se em como pessoas com deficiência podem acessar a Internet, independentemente de sua limitação. Sendo assim, é importante ressaltar que com o crescimento do uso da Internet é necessário facilitar a comunicação da informação na Internet para todas as pessoas. Além disso faz-se necessários ampliar a aplicação de técnicas adequadas para proporcionar Acessibilidade para todos os seus usuários. Quando levado em consideração a utilização da Internet por deficientes visuais é necessário preocupar-se com sites que tenham uma boa semântica para que leitores de tela possam traduzir adequadamente o conteúdo escrito para um meio de comunicação oral. Com relevância a esses fatos, o principal objetivo dessa proposta de trabalho é evidenciar a importância da aplicação de conceitos e técnicas voltadas a Acessibilidade na Web, mais especificamente abordando as perspectivas da inclusão de deficientes visuais nesses ambientes de informação digital, apresentando uma alternativa para a acessibilidade desses indivíduos através do desenvolvimento de uma extensão para navegadores de Internet. Esta proposta de trabalho caracteriza-se por ser uma pesquisa exploratória e descritiva (quanto aos seus objetivos); pesquisa aplicada (quanto à natureza) e pesquisa-ação (quanto aos procedimentos técnicos). Foi realizada uma revisão bibliográfica da literatura sobre os principais conceitos de Acessibilidade e Design Universal, incluindo normas de Acessibilidade estabelecidas pela W3C e legislação relacionada ao assunto. Também foram analisados trabalhos correlatos a fim de compreender o estado da arte quanto aos meios e diretrizes disponíveis para a promoção de acessibilidade na Internet para deficientes visuais. Também está sendo realizado um levantamento com os websites das prefeituras da região administrativa de Presidente Prudente a fim de realizar um mapeamento da situação em que se encontram os sites dessas prefeituras utilizando-se um validador de sites chamado DaSilva, homologado pela W3C. Tal levantamento foi motivado pelo Projeto de Lei da Câmara nº 106, de 2012 que tramita no Senado Federal, e propõe alterar os artigos 2º e 17º da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 a fim de tornar obrigatória a acessibilidade aos portais públicos da internet. Pode-se constatar até o momento com esse levantamento, que os sites das prefeituras ainda estão abaixo

¹ Eixo Temático I: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - FATEC Presidente Prudente. E-mail: carlinhos.v12@hotmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FATEC Presidente Prudente. E-mail: vanessa.borges2@fatec.sp.gov.br

do esperado em relação à acessibilidade, deixando a desejar em relação a semântica aplicada a eles. As avaliações com o validador DaSilva demonstraram que essas páginas de Internet possuem problemas de fácil solução, e que se resolvidos contribuiriam para melhoria de sua acessibilidade. Um exemplo é a falta de utilização de texto alternativo para imagens de um site. A próxima etapa a ser cumprida é o desenvolvimento de uma extensão para navegadores de Internet, onde a partir da leitura de sites com semântica adequada poderá ser feita uma análise do impacto do cumprimento de diretrizes de acessibilidade para tornar o acesso à Internet cada vez mais democrático.

PALAVRAS-CHAVE: Deficiência Visual. Acessibilidade. Design Universal. Internet. Extensão para Navegadores.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

DESCARTE DO LIXO ELETRÔNICO: UMA APROXIMAÇÃO DO TEMA¹

Valter Tadeu Costa Souza²

RESUMO:

Atualmente, uma das problemáticas socioambientais discutidas em âmbito mundial é a questão do desenvolvimento e avanço tecnológico acelerados, que vem causando a rápida obsolescência dos equipamentos eletroeletrônicos, contribuindo para a geração do lixo/resíduo sólido eletrônico/tecnológico. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é discutir sobre a importância do descarte correto desse tipo de lixo, com vistas a redução de impactos ambientais negativos, na medida em que são compostos “desde elementos químicos simples a hidrocarbonetos complexos”, como chumbo, cádmio, mercúrio e plásticos, nocivos à saúde humana e ao equilíbrio dos processos físico-químicos do ambiente. Foi realizada uma revisão bibliográfica e documental sobre a temática, com foco em iniciativas voltadas ao descarte adequado do lixo. O descarte incorreto configura-se como um risco social e ambiental, ao propiciar a contaminação do solo, dos corpos hídricos, e nas pessoas, causando danos ao sistema nervoso; sanguíneo; danos cerebrais e ao fígado; envenenamento; danos aos ossos, rins e pulmões; doenças de pele; câncer no pulmão, dentre outros. Logo, é fundamental o correto manejo de todo esse material que será inutilizado. Uma ação possível, e prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, art. 33, é a logística reversa, que consiste no recolhimento e reprocessamento de equipamentos, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, sendo obrigatória para os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: (I) agrotóxicos; (II) pilhas e baterias; (III) pneus; (IV) óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; (V) lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; (VI) produtos eletroeletrônicos e seus componentes. Apesar de estar instituída por legislação vigente, a prática é inviabilizada porque a indústria fabricante não assume o custo da logística reversa, pelo fato de ser oneroso, e porque cada material descartado requer tecnologias específicas para a sua reciclagem. No caso de Presidente Prudente, por exemplo, um projeto gerador de bons resultados é o “E-Lixo” desenvolvido pelo Centro Universitário Antônio Eufrásio de Toledo (2011), que se estrutura em (I) existência de um ponto fixo de coleta de lixo, (II) mutirão do lixo eletrônico, e (III) campanhas de sensibilização. O Centro Universitário é o único ponto fixo de recolhimento de lixo tecnológico na região, devidamente reconhecido pelo Governo do Estado de São Paulo. Entre o período de 2011 a 2015 coletou mais de 150 toneladas. Ressalta-se que a Instituição apenas armazena temporariamente o lixo, que é posteriormente encaminhado para um parceiro local, encarregado do descarte ambientalmente responsável. Por outro lado, parte dos artefatos inutilizados são direcionados ao Museu de Informática e Tecnologia., com a finalidade de “eternizar relíquias tecnológicas”, e possibilitar à comunidade acadêmica e demais interessados, o contato com os equipamentos antigos. Diante do que foi exposto, considera-se que existem práticas possíveis de serem efetivadas, contribuindo tanto para a economia, quanto para o ambiente e sociedade, uma vez que

¹ Eixo Temático I: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – FATEC Presidente Prudente. E-mail: tadeucohen@hotmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

aproximadamente 94% dos materiais contidos nos aparelhos eletroeletrônicos, podem ser reciclados. Por exemplo, o ouro derretido pode ser reaproveitado na fabricação de bijuterias; metais têm sido utilizados por artistas na confecção de esculturas, etc. Portanto, orientar a sociedade civil sobre a necessidade do descarte correto contribui, conseqüentemente, para a redução de problemas socioambientais, e promoção da qualidade ambiental e de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos. E-lixo. Legislação. Centro Universitário Toledo. Presidente Prudente.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

IMPLEMENTAÇÃO DE FUNÇÕES DE PERTINÊNCIA DA TEORIA DA LÓGICA FUZZY NO SOFTWARE MATLAB UTILIZANDO DADOS AGRONÔMICOS¹

Iraiana Ramos Mariotte²
Daniel dos Santos Viáis Neto³
Adriane Cavichioli⁴
Camila Pires Cremasco Gabriel⁵
Luís Roberto Almeida Gabriel Filho⁶

RESUMO:

A lógica *fuzzy* é baseada na teoria dos conjuntos *fuzzy*, em que existe a chamada função de pertinência, que pode ser interpretada como um mapeamento matemático de cada valor numérico possível para as variáveis linguísticas. O objetivo do trabalho foi apresentar os recursos da ferramenta *Fuzzy Logic Toolbox* do software Matlab, para elaboração de funções de pertinência triangulares e trapezoidais, com dados agronômicos retirados de artigos já publicados. Para tanto, buscou-se informações sobre as funcionalidades dessa ferramenta por meio de livros, apostilas e tutoriais. A implementação das funções foi realizada com apenas algumas etapas relativamente simples e os passos aqui adotados podem ser utilizados para plotar funções de pertinências para diversos outros dados.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência artificial. Sistemas *fuzzy*. Lógica difusa.

IMPLEMENTATION OF FUNCTIONS OF RELEVANCE OF FUZZY LOGIC THEORY IN MATLAB SOFTWARE USING AGRONOMIC DATA

ABSTRACT:

Fuzzy logic is based on the theory of fuzzy sets, and therein lies the so-called membership function, which can be interpreted as a mathematical mapping of each possible numerical value for the linguistic variables. In this work, the objective was to present the resources of the Matlab software Fuzzy Logic Toolbox for the elaboration of triangular and trapezoidal relevance functions, with agronomic data taken from previously published articles. In order to do so, we sought information about the features of this tool through books, handouts and tutorials. The implementation of the functions were performed with only a few relatively simple steps and the steps adopted here can be used to plot functions of pertinence for several other data.

KEYWORDS: Artificial intelligence. Fuzzy systems. Fuzzy logic.

¹ Eixo Temático I: Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

² FATEC - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, 19046-230, Presidente Prudente, SP, Brasil. E-mail: iraiana.rmariotte@sp.senac.br

³ FATEC - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, 19046-230, Presidente Prudente, SP, Brasil. E-mail: dv.neto@fatec.sp.gov.br.

⁴ FATEC - Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, 19046-230, Presidente Prudente, SP, Brasil. E-mail: adriane.cavichioli@fatec.sp.gov.br.

⁵ Faculdade de Ciências e Engenharia, UNESP - Universidade Estadual Paulista, 17602-496, Tupã, SP, Brasil. E-mail: camila@tupa.unesp.br.

⁶ Faculdade de Ciências e Engenharia, UNESP - Universidade Estadual Paulista, 17602-496, Tupã, SP, Brasil. E-mail: gabrielfilho@tupa.unesp.br.

1 INTRODUÇÃO

A lógica *fuzzy*, como é conhecida, foi apresentada em 1965 pelo professor de engenharia elétrica e ciências da computação da Universidade da Califórnia em Berkeley, Lotfi A. Zadeh e estendida por outros pesquisadores até os dias de hoje (ORTEGA, 2001).

Essa lógica, que também é chamada de lógica difusa, é baseada na teoria dos conjuntos *fuzzy*, onde o raciocínio exato corresponde a um caso limite do raciocínio aproximado, sendo interpretado como um processo de composição de relações nebulosas (BILOBROVEC et al., 2004). Diferente da lógica booleana que admite apenas valores booleanos, ou seja, verdadeiro ou falso, a lógica difusa, trata de valores que variam entre 0 e 1 (RIGNEL et al., 2011). Tal método, segundo Oliveira (2012), usa a mesma ideia básica da probabilidade de que um evento pode ter probabilidade entre 0 (certo de não ocorrer) e 1 (certo de ocorrer). Além disso, a lógica *fuzzy* e a teoria dos conjuntos *fuzzy* objetivam modelar os modos de representação e raciocínio imprecisos que têm um papel essencial na tomada de decisões racionais em ambientes de imprecisão e incerteza (BENINI; MENEGUETTE JUNIOR, 2009).

Na lógica *fuzzy* existe a chamada função de pertinência, que vem a ser um mapeamento matemático de cada valor numérico possível para as variáveis linguísticas (AGUADO; CASTANHEDE, 2010), que de acordo com Falcão (2002), pode ser definida quantitativamente por um conjunto *fuzzy* e avaliada por uma função de pertinência, que como o próprio nome sugere, define o grau de associação entre a expressão linguística e o valor real da grandeza. As funções de pertinência podem ter diversos formatos e possuir propriedades específicas para uma dada aplicação (SANTOS, 2013). As mais comuns são: triangulares, trapezoidais, gaussiana e sino.

Frente ao exposto, este trabalho tem por objetivo apresentar os recursos da ferramenta *Fuzzy Logic Toolbox* do *software* Matlab para elaboração de funções de pertinência triangulares e trapezoidais, com dados agrônômicos retirados de artigos já publicados, a fim de promover um contato inicial com tal ferramenta.

2 METODOLOGIA

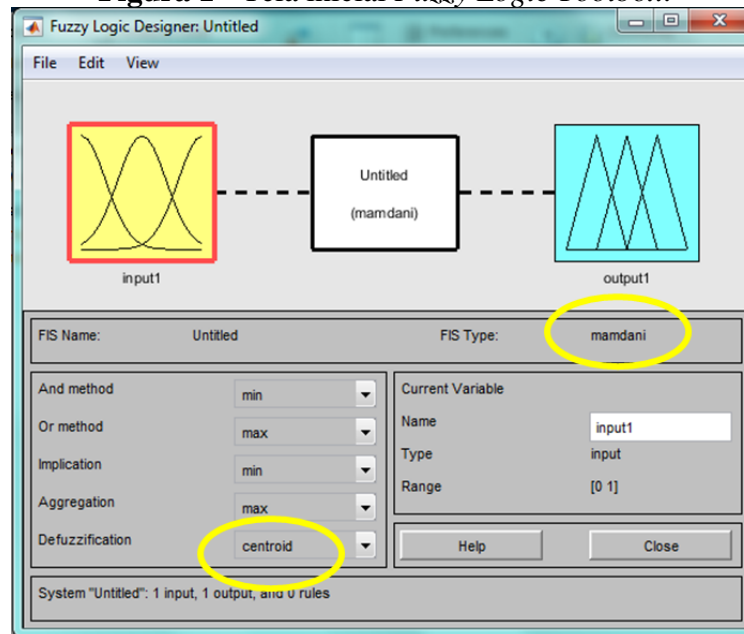
O Matlab é um ambiente de computação científica que permite a interação com o usuário através de uma janela, onde os comandos devem ser inseridos pelos usuários para que os cálculos e resultados sejam exibidos (ALVES et al., 2007). O pacote padrão do Matlab possui ferramentas (funções) comuns a diversas áreas do conhecimento (GILAT, 2006). Além disso, o *software* disponibiliza uma série de ferramentas adicionais (os *toolboxes*) que formam uma coleção de programas especiais projetados para resolver problemas específicos. Uma dessas ferramentas é a *Fuzzy Logic Toolbox*, que para realização deste trabalho, buscou-se informações sobre suas funcionalidades por meio de livros, apostilas e tutoriais.

Para implementar as funções de pertinência, triangulares e trapezoidais, utilizou-se a ferramenta em questão do *software* Matlab R2015a e dados agrônômicos já publicados em artigos. Tais tipos de funções foram escolhidos por serem os de uso mais frequente, e os dados agrônômicos são apenas para exemplificar possíveis aplicações dessa teoria nas ciências agrárias. Por fim, utilizou-se a ferramenta *Paint* do Windows 7 para editar as figuras de telas do Matlab apresentadas no trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ambiente do Matlab, mais especificamente, no *Command Window*, ao digitar a palavra *fuzzy* logo após “>>” e pressionar a tecla *Enter*, imediatamente aparecerá a tela inicial da ferramenta *Fuzzy Logic Toolbox* (Figura 1).

Figura 1 - Tela inicial *Fuzzy Logic Toolbox*.



Fonte: Autores (2017).

Na Figura 1, foi destacada a configuração padrão da ferramenta, dada pelo método de inferência Mamdani, que foi proposto por Mamdani e Assilian (1975), e pelo método de *defuzzificação*, Método do Centro de Gravidade, descrito em Cremasco (2008).

É importante ressaltar que pode haver diversas variáveis de entrada (*input*), bem como de saída (*output*), porém, para fins didáticos, foram apenas implementadas funções de pertinência de uma única variável de entrada, tanto no caso triangular quanto trapezoidal.

3.1 Implementação de funções de pertinência triangulares

Na implementação de funções de pertinência triangulares, utilizou-se dados experimentais da produtividade do tomateiro, onde o manejo de irrigação foi estabelecido para fornecimento de água à cultura em três condições de potenciais matriciais de água do solo (Ψ), -60, -30 e -10 kPa. Esse experimento foi apresentado em Silva Junior (2012).

A variável de entrada utilizada foi a Irrigação. Para essa variável foram definidos 3 conjuntos *fuzzy* denominados Baixo (B), Médio (M) e Alto (A), de modo que as tensões de água

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

no solo adotadas no experimento (-60, -30 e -10 kPa) apresentassem grau de pertinência igual a 1 a cada um desses conjuntos, respectivamente (Tabela 1).

No conjunto “B”, em seu primeiro delimitador, foi adotado o valor -61, a fim de que o grau de pertinência 1 ocorra para a tensão de água no solo de -60 kPa, visto que se trata de pontos observados experimentalmente. Pelo mesmo motivo, definiu-se -9 como um dos delimitadores do conjunto “A” (VIAIS NETO, 2016).

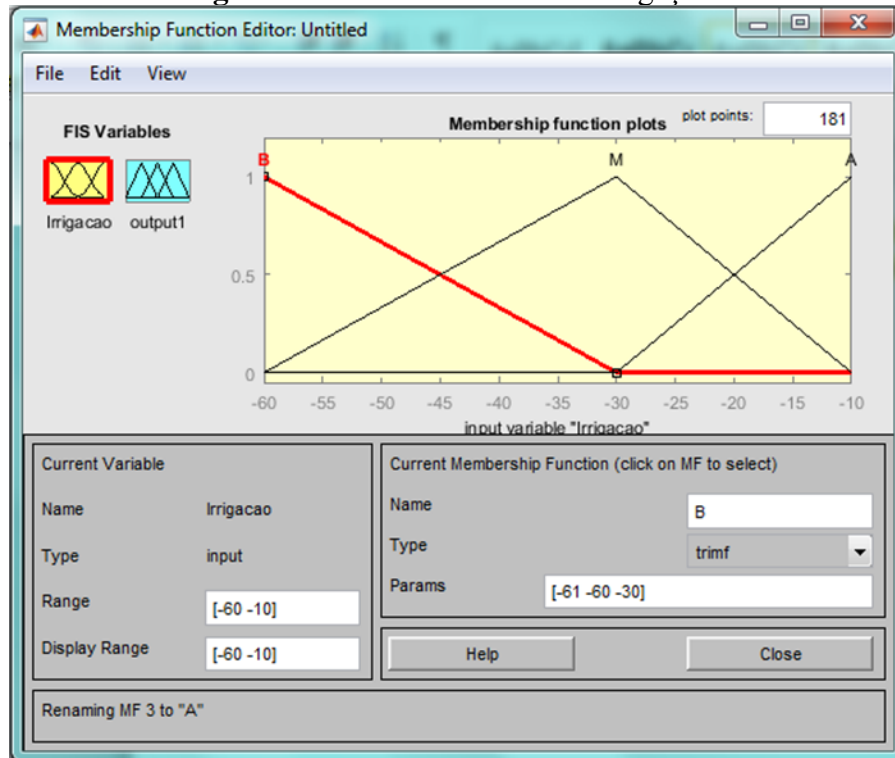
Tabela 1 - Definição das funções de pertinência triangulares.

Conjuntos <i>fuzzy</i>	Tipo	Delimitadores
B	Triangular	[-61 -60 -30]
M	Triangular	[-60 -30 -10]
A	Triangular	[-30 -10 -9]

Fonte: Viais Neto (2016).

Definidos os conjuntos *fuzzy*, na tela apresentada na Figura 1, renomeou-se a variável de entrada de ‘*input1*’ para ‘Irrigacao’ no campo *Mane*, e clicou-se 2 vezes em ‘Irrigacao’. Imediatamente, uma outra tela se abriu e nela renomeou-se o conjunto *fuzzy* de ‘*mfl*’ para ‘B’ no campo *Name* e inseriu-se as informações referentes a esse conjunto (Tabela 1), a saber, *Range* ([-60-10]), *Type* (*trimf*) e *Params* ([-61 -60 -30]). Procedimentos análogos foram adotados para inserir os conjuntos M e A (Figura 2). Ainda nessa tela, clicou-se em *output1* e deletou-se todos os conjuntos *fuzzy* da variável de saída pré-definidos pela ferramenta.

Figura 2 - Variável de entrada 'Irrigação'.



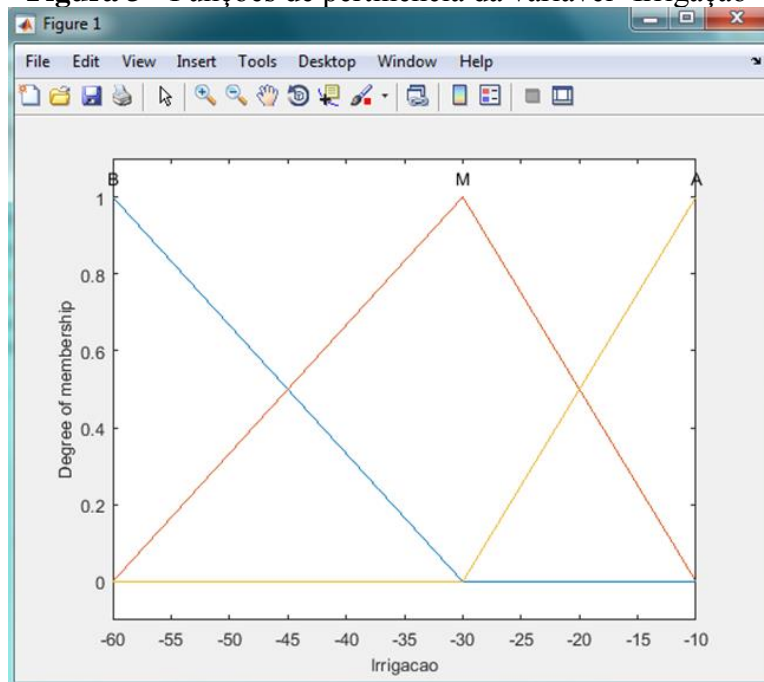
Fonte: Autores (2017).

Após concluir as etapas supracitadas, na mesma tela, foi possível exportar o arquivo .FIS da variável de entrada utilizando a sequência de abas: *File* → *Export* → *To File*. Ao clicar, a ferramenta direcionou o arquivo gerado para salvamento, que foi salvo com o nome da variável de entrada, 'Irrigacao'. Na sequência, plotou-se a figura que representa as funções de pertinência da variável Irrigação utilizando os seguintes passos no *Command Window*:

```
>>a = readfis('Irrigacao')
>>plotmf(a,'input',1)
```

Imediatamente surge a Figura 3, que representa as funções de pertinências geradas pela ferramenta.

Figura 3 - Funções de pertinência da variável ‘Irrigação’



Fonte: Autores (2017).

3.2 Implementação de funções de pertinência trapezoidais

Na implementação de funções de pertinência trapezoidais, foram utilizados dados experimentais de avaliação da cultura do feijão comum, quando submetido a diferentes lâminas de reposição de irrigação (% da ETc) na “Fase Inicial” (GABRIEL FILHO, 2015).

A variável de entrada utilizada foi a Lâmina de Irrigação. Para essa variável foram definidos 4 conjuntos *fuzzy* denominados “L1”, “L2”, “L3” e “L4” (Tabela 2). As funções de pertinência foram construídas de modo que as lâminas de irrigação adotadas no experimento (40, 60, 80 e 100% da ETc) apresentassem grau de pertinência igual a 1 aos conjuntos *fuzzy* L1, L2, L3 e L4, respectivamente. Os suportes das funções de pertinência trapezoidais associadas foram calculados de modo que a terça parte possuísse pontos com grau de pertinência 1, e as duas demais partes com grau de pertinência decrescente.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

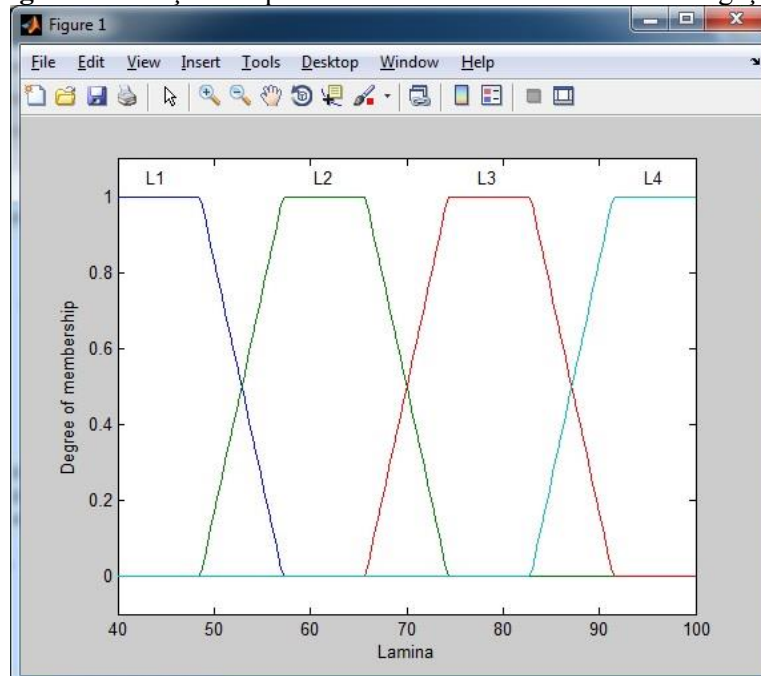
Tabela 2 - Definição das funções de pertinência trapezoidais.

Conjuntos <i>fuzzy</i>	Tipo	Delimitadores
L1	Trapezoidal	[39 40 48.57 57.14]
L2	Trapezoidal	[48.57 57.14 65.71 74.28]
L3	Trapezoidal	[65.71 74.28 82.85 91.42]
L4	Trapezoidal	[82.85 91.42 100 101]

Fonte: Gabriel Filho (2015).

Procedimentos análogos aos supracitados foram adotados observando que a variável de entrada recebeu o nome de ‘Lamina’ e que foram inseridos *Range* ([40 100]) e *Type* (*trapmf*). Além disso, foi necessário inserir mais um conjunto *fuzzy* utilizando a sequência de abas: *Edit* → *Add MFs...*, selecionar *MF Type* (*trapmf*) e *Number of MFs* (1) e clicar em *OK*. A Figura 4 representa as funções de pertinências geradas pela ferramenta.

Figura 4 - Funções de pertinência da variável ‘Lâmina de Irrigação’



Fonte: Autores (2017).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ferramenta *Fuzzy Logic Tollbox* permitiu a implementação de funções de pertinência triangulares e trapezoidais executando apenas algumas etapas relativamente simples. Os passos aqui adotados podem ser utilizados para plotar funções de pertinências para diversos outros dados.

REFERÊNCIAS

- AGUADO, A. G.; CASTANHEDE, M. A. **Lógica Fuzzy**. Faculdade de Tecnologia – UNICAMP. Campinas, 2010.
- ALVES, A. C. B.; MARRA, E. G.; NERYZ, J. W. L. **Introdução ao programa Matlab com aplicações**. Escola de Engenharia Elétrica de Computação, UFG & UCG, Goiânia, 2007.
- BENINI, L. C.; MENEGUETTE JUNIOR, M. **Uma abordagem para modelagem de dados com o uso de Sistemas Neuro-Fuzzy: Aplicações Geoespaciais**. v. 43, SBMAC. São Carlos, 2009, 88 p.
- BILOBROVEC, M.; MARÇAL, R. F. M.; KOVALESKI, J. L. Implementação de um sistema de controle inteligente utilizando a lógica fuzzy. **Anais...** Simpósio de Engenharia de Produção, 11, 2004. Universidade Estadual Paulista - UNESP. Bauru, 2004.
- CREMASCO, C. P. **Aplicação da lógica fuzzy para avaliação do faturamento do consumo de energia elétrica e demanda de uma empresa de avicultura de postura**. Tese (Doutorado em Agronomia) - FCA/UNESP. Botucatu, 2008.
- FALCÃO, D. M. **Técnicas inteligentes aplicadas a sistemas de potência: conjuntos, lógica e sistemas fuzzy**. COPPE 765. Conhecimento Científico e Tecnológico. UFRJ. Rio de Janeiro, 2002.
- GABRIEL FILHO, L. R. A. **Sistemas fuzzy aplicados nas ciências agrárias**. 2015. 258p. Tese (Livre-Docência em Matemática Aplicada e Computacional) - FCE/UNESP, Tupã, 2015.
- GILAT, A. **MATLAB com aplicações em engenharia**. 2. ed. Bookman. Porto Alegre, 2006.
- MAMDANI, E. H.; ASSILIAN, S. An experiment in linguistic synthesis with a fuzzy logic controller. **International Journal Man-Machine Studies**, v. 7, p. 1-13, 1975.
- OLIVEIRA, A. Uma pequena introdução à Lógica Moderna: Lógica Clássica, Lógica Trivalente e Lógica Fuzzy. **Anais...** XII Semana de Matemática, Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, 2012.
- ORTEGA, N. R. S. **Aplicação da teoria de conjuntos fuzzy a problemas da biomedicina**. 2001. 166 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Física da USP. São Paulo, 2001.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

RIGNEL, D. G. S.; CHENCI, G. P.; LUCAS, C. A. N. Uma introdução à lógica fuzzy. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação de Gestão Tecnológica**. v. 1, n. 1, p.1-12, 2011.

SANTOS, M. V. **Sistema de controle secundário de tensão baseado em lógica fuzzy**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Itajubá. Itajubá, 2013.

SILVA JUNIOR, J. F. **Desenvolvimento do tomate em diferentes níveis de irrigação e de doses de salinidade**. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - FCA/UNESP. Botucatu, 2012.

VIAIS NETO, D. S. **Modelagem fuzzy para avaliação do desenvolvimento do tomate em tensões de água no solo e doses de salinidade na irrigação**. Botucatu, 2016, 70 p. Tese (Doutorado em Agronomia) - FCA/UNESP. Botucatu, 2016.

EIXO TEMÁTICO II: AGRONEGÓCIO

**NANOTECNOLOGIA APLICADA À PRODUÇÃO DE EMBALAGENS
BIODEGRADÁVEIS¹**

Melina Paula Batista Garcia²

RESUMO:

A nanotecnologia, definida como a capacidade de manipular átomos e moléculas, é um ramo da ciência que se dedica ao estudo e criação de novos materiais, produtos e processos através da reestruturação atômica. Com o uso da nanotecnologia é possível a construção de máquinas e equipamentos à escala de nanômetros, que poderão potencializar a fabricação de produtos mais seguros, duráveis, inteligentes e muito menores do que uma célula humana, por exemplo. Por ser uma ciência multidisciplinar, que inclui conhecimentos na área da Biologia, Química, Física, Matemática, Engenharia e Computação, possui um amplo leque de aplicações. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo principal, apresentar um estudo teórico sobre uma linha-tema, a fim de que profissionais e estudantes que trabalham em áreas de tecnologia, desenvolvam o interesse aos novos avanços desta ciência e, assim, acompanhem o desenvolvimento de novas tecnologias. Uma das linhas apresentadas é a produção de embalagens biodegradáveis. Essa abordagem, justifica-se, devido ao aumento significativo no consumo de alimentos, que segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), é diretamente influenciado pelo número de pessoas que vivem no planeta, e de acordo com estimativas, podem chegar a 8,1 bilhões em 2025. Além disso, a busca constante por métodos de conservação dos alimentos contribui para a necessidade de pesquisas como esta. Por isso, torna-se ávida o aprimoramento de processos de produção com o uso de materiais que possibilitem o desenvolvimento de embalagens que protejam os alimentos, retardem o seu amadurecimento, e evitem prejuízos sofridos durante o processo de transporte. Atualmente, as embalagens flexíveis são produzidas com plásticos, isto é, materiais sintéticos que demoram muito tempo para se decomporem no ambiente. A fim de oferecer uma alternativa a esse tipo de impacto ambiental negativo, têm sido desenvolvidas, embalagens biodegradáveis como de filmes ou biofilmes, a partir de materiais renováveis que possam substituir os materiais sintéticos. As pesquisas sobre embalagens enfocam os filmes e revestimentos comestíveis à base de biopolímeros, que são polímeros produzidos por seres vivos, tais como, proteínas, polissacarídeos e lipídios - completamente biodegradáveis, dentro de um período consideravelmente curto de tempo, contribuindo sobremaneira para a diminuição da degradação ambiental. Com esse material, as coberturas são formadas sobre a superfície do alimento. Os filmes e revestimentos comestíveis, produzidos através de biopolímeros, apresentam numerosas vantagens, dentre elas, a de serem biodegradáveis, recicláveis, carreadores de aditivos, o que melhora a aparência dos alimentos, e protege suas propriedades durante a estocagem e manipulação. Embora ofereçam muitas oportunidades, poucos desses benefícios são explorados comercialmente, principalmente, por não existir um sinergismo entre a pesquisa básica aplicada, realizada em institutos e universidades, e a indústria alimentícia. Logo, o intuito desta pesquisa é instigar os leitores a

¹ Eixo Temático II: Agronegócio.

² Docente do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio da FATEC Presidente Prudente. E-mail: melina.garcia2@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

buscarem esclarecimentos acerca dos principais conceitos que envolvem o tema apresentado e, conseqüentemente, que propostas de continuidade de estudos dessa natureza sejam apresentadas à sociedade acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: Embalagens Biodegradáveis. Filmes Comestíveis. Biopolímero.

**VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA MERCADOLÓGICA PARA
SERVIÇO DE LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO NA ROTA DO PONTAL DO
PARANAPANEMA¹**

Valdinei Ribeiro da Silva²
Douglas Fernandes³

RESUMO:

A competência do gestor para equilibrar nível de serviço com custos, sem perder de vista a satisfação dos clientes, é posto a prova diante do mercado turbulento. Portanto, estar atento aos índices de custo e qualidade no transporte de suas mercadorias, requer sempre atenção especial devido ao impacto direto que esses causam na formação do preço e na disponibilidade dos produtos nas prateleiras. No entanto, quando o transporte é a missão da organização, controlar este custo e garantir a qualidade do serviço é vital para continuar no mercado. Logo, a combinação necessária para o sucesso do negócio envolve considerável fluxo de carga que minimize ociosidade dos veículos de entrega, gerando maior intensidade de atendimento da rota e conseqüentemente redução de custos. Nesse contexto, o presente estudo propõe a análise de viabilidade econômico-financeira e mercadológica para empresa de logística de distribuição que pretende oferecer serviços subcontratados, por meio de parceria operacional em nível regional, de forma a otimizar a frota na rota que integra os municípios da região do Pontal do Paranapanema, no Estado de São Paulo. A metodologia adotada envolveu a aplicação de pesquisa de mercado junto as principais empresas de transporte de cargas e encomendas do município de Presidente Prudente, que por sua localização, caracteriza-se como entroncamento rodoviário chave para estas empresas, que recebem cargas de todas as regiões do Brasil e posteriormente distribuem para os municípios do Pontal do Paranapanema, tendo nesta rota aqueles distantes até 210 quilômetros de Presidente Prudente. O desenvolvimento do trabalho requereu ainda a aplicação de métodos de análise de investimentos, fundamentadas em bibliografia específica sobre o assunto. O questionário foi aplicado em nove das doze principais empresas de carga de Presidente Prudente, tendo a tabulação dos dados revelado que quanto ao interesse em firmar a parceria operacional proposta no estudo, 5 (56%) apresentam interesse alto, (2) 22% médio e (2) 22% nulo. De forma a mensurar o número de vezes que as empresas atendem atualmente os municípios localizados na região do Pontal do Paranapanema, 4 (44,44%) atendem a rota uma vez na semana, 4 (44,44%) duas vezes na semana e apenas 1 (11,11%) atende diariamente a rota. Em relação ao custo médio da viagem, 5 (55,55%) informaram que possuem custo entre R\$ 401,00 e R\$ 500,00, 1(11,11%) custo por viagem entre R\$ 301,00 e R\$ 400,00, 2 (22,22%) acima de R\$ 501,00 e por fim, 1 (11,11%) não informou. O custo padrão apontado na simulação para a empresa em análise, apresentou valor médio por viagem de R\$ 425,00. Visto que o trabalho se encontra em fase de conclusão, os resultados

¹ Eixo Temático II: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: valdinrs@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: douglas.fernandes@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

coletados e apurados até o momento permitem as seguintes análises preliminares: a) existe demanda potencial para a oferta do serviço proposto; b) considerando o número de vezes na semana que a rota é atendida pela maioria das empresas entrevistadas, observa-se condições para melhorar o nível do serviço na rota em análise, principalmente no que tange ao prazo de entrega; c) existe interesse pelo serviço.

PALAVRAS-CHAVE: Transporte. Parceria. Subcontratação. Custo.

**DIMENSIONAMENTO DE RESERVATÓRIO PARA APROVEITAMENTO DE
ÁGUA PLUVIAL: ESTUDO DE CASO PARA UMA RESIDÊNCIA NA CIDADE DE
ASSIS/SP⁴**

Leandro Mateus Braz⁵
André Campos Botelho⁶

RESUMO:

A crise hídrica tem sido tema de muitos debates nacionais, pois com o aumento populacional, a utilização indiscriminada e o lançamento de efluentes nos cursos hídricos sem tratamento adequado, tem propiciado um cenário de escassez em determinadas regiões do Brasil. Apesar de apresentar disponibilidade hídrica confortável, o Brasil deve-se preocupar, pois água não é distribuída uniformemente por toda sua extensão, proporcionando grande desequilíbrio entre oferta e demanda de água nos estados. Diante de um cenário de possível escassez de água, mesmo apresentando, a captação e aproveitamento de água pluvial para fins não-potáveis vem ganhando ênfase em vários lugares do mundo. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo de caso sobre o dimensionamento de reservatório para a captação de água pluvial, levantamento de custos, manutenção e prazo para retorno do investimento a ser utilizado em uma residência unifamiliar com o uso do Método da Simulação.

PALAVRAS-CHAVE: Captação de Água Pluvial. Dimensionamento de Reservatório. Método da Simulação.

**RESERVOIR SIZING FOR PLUVIAL WATER SUPPLY: CASE STUDY FOR A
RESIDENCE IN THE CITY OF ASSIS/SP**

ABSTRACT:

The water crisis has been the subject of many national debates, because with increasing population, indiscriminate use and the release of effluents in water courses without adequate treatment, has provided a scenario of scarcity in certain regions of Brazil. Although water availability is comfortable, Brazil should be concerned, since water is not evenly distributed throughout its length, providing a great imbalance between supply and demand of water in the states. Faced with a scenario of possible water scarcity, even presenting, the capture and utilization of rainwater for non-potable purposes has been gaining emphasis in several places of the world. Therefore, the present work has the objective of carrying out a case study on reservoir design for rainwater harvesting, costing, maintenance and return on investment to be used in a single family dwelling using the Simulation Method.

KEYWORDS: Rainwater Capture. Sizing of Reservoir. Simulation Method.

⁴ Eixo Temático II: Agronegócio.

⁵ Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio – FATEC Presidente Prudente. E-mail: leandro_escassis@hotmail.com

⁶ E-mail: andre.campos.botelho@gmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

1 INTRODUÇÃO

A água é um bem essencial para a manutenção da vida no planeta, e considerada recurso estratégico para o setor produtivo, pois é utilizada para a diversos fins, entre os quais estão a geração de energia e escoamento de produção. Atualmente a água está na pauta de muitas discussões, congressos e reuniões, pois com o aumento populacional, a expansão das cidades, juntamente com utilização indiscriminada e o lançamento de efluentes domésticos ou industriais nos cursos hídricos, sem tratamento adequado, tem propiciado um cenário de escassez em determinadas regiões do Brasil. Em certas regiões do Brasil a disponibilidade hídrica encontra-se em um nível confortável, mas essa grande disponibilidade não está distribuída uniformemente pelo país, o que proporciona um grande desequilíbrio entre oferta de água e demanda. Assim as regiões mais populosas, tendem a possuir menor disponibilidade de água e estão sujeitas a escassez (GHISI, 2006).

Segundo MAY (2004) orientações e práticas sustentáveis surgem a cada dia, buscando fontes alternativas de abastecimento sendo que, a reutilização de água residuária é uma das alternativas para suprir ou diminuir o consumo de água nobre para fins não potáveis, o que conseqüentemente preserva os mananciais e recursos hídricos disponíveis.

Diante de um cenário de possível escassez de água, o manejo e o aproveitamento de água de chuva para fins domésticos, industriais, agrícolas vem ganhando ênfase em vários lugares do mundo (MARINOSKI, 2007).

Existem algumas normas brasileiras que tratam sobre o aproveitamento de água pluvial sendo elas a ABNT NBR 15527:2007 (Aproveitamento de água de chuva em áreas urbanas para fins não potáveis) e ABNT NBR 10844:1989 (Instalações prediais de águas pluviais), mas ainda não existe legislação que regulamente e crie diretrizes para o aproveitamento de água de chuva em nível nacional e estadual (FEAM-MG, 2013).

Segundo FEAM-MG (2013) o aproveitamento de água de chuva é fonte alternativa ao uso de água potável conservando assim recursos hídricos disponíveis, reduzindo o risco de enchentes e erosões em áreas urbanas, o escoamento superficial e custos associados à tarifa de água nobre. Sua instalação é de baixa complexidade e a água captada contém baixa

concentração de poluentes que podem ser tratados sem grandes custos e muitos destes reservatórios são comercializados levando em consideração apenas a demanda de água que determinado local necessita. As condições climáticas e fluxo de demanda da água devem ser considerados neste estudo prévio, pois longos períodos de estiagem e reservatórios com dimensões maior que o necessário, comprometem a captação de água. Outro ponto a ser considerado são os custos com instalação e manutenção deste reservatório e o período de retorno deste investimento. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo realizar um estudo de caso sobre o dimensionamento de reservatório para a captação de água pluvial, levantando custos de instalação, manutenção e prazo para retorno do investimento a ser utilizado em uma residência unifamiliar com 4 (quatro) pessoas, na cidade de Assis/SP.

2 DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO

O aproveitamento de água de pluvial, frequentemente leva-se em consideração apenas a demanda de água e assim dimensionando o reservatório apenas estimando sua a área de captação. Esse tipo de ação apresenta falha em sua execução, pois outros aspectos devem ser considerados, como a precipitação do local e a intensidade de uso, pois se o índice de chuva for baixo no local de captação levando em consideração a demanda pode gerar um gasto desnecessário ou superior inviabilizando assim o projeto (MARINOSKI, 2007).

A NBR 15527:2007 trata sobre aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis e descreve alguns métodos para dimensionamento de reservatório. Existe métodos mais simples como o Método Prático Inglês, Método Prático Alemão e o Método Azevedo Neto; alguns métodos mais elaborados como o Método da Simulação e o Método de Rippl; e o mais trabalho o Método Prático Australiano.

Para o desenvolvimento de estudo de caso será utilizado o Método da Simulação (ABNT, 2007), que consiste basicamente na fixação de um volume para o reservatório e na verificação do percentual de consumo que será atendido. Assim para calcular o volume do reservatório, sua eficiência e calcular o período de retorno do investimento deve-se considerar

a demanda, precipitação no local, tamanho do reservatório, área de captação, coeficiente de *Runoff*.

2.1 Aproveitamento e demanda

Para o estudo foi selecionada uma residência unifamiliar com 104,97m² de cobertura de telhado onde residem 04 (quatro) pessoas, com uma demanda total de água 18,00 m³/mês, ou seja, um consumo diário de 150 l.dia⁻¹ *per capita* (TIGRE S.A., 2007). Para Tigre S.A. (2007) não há diferença no consumo de água em relação à faixa etária dos moradores da residência unifamiliar.

De acordo com SABESP (2016) a tarifa cobrada para esta faixa em metros cúbicos para a água potável é de R\$3,21/m³ e o esgoto de R\$2,47/m³. O levantamento da demanda de água pluvial foi realizado considerando-se a utilização de água para lavagem de pisos e automóveis, descargas em bacias sanitárias e irrigação de jardins. O cálculo foi realizado segundo uma frequência média de utilização mensal de água para tais atividades em função das devidas áreas de lavagem e irrigação. Essa finalidade não potável é variável, mas para este estudo será considerado 30% de uso de água para essas finalidades.

Segundo THOMAZ (2003) devemos considerar que 30% desta demanda total de água pode ser substituída pela água de reuso, sendo este o valor considerado para descargas e lavagem do quintal, resultando no valor de 5,40 m³/mês de economia de água nobre.

2.2 Volume do reservatório

Os dados pluviométricos de Assis/SP utilizados foram obtidos no banco de dados da ASSOCANA (2017), e estão disponíveis desde janeiro de 1995 até março de 2017 com a pluviometria mensal total.

O volume de água da chuva que pode ser captado é dado pela equação 1 abaixo, onde: $P_{(t)}$ é a precipitação mensal em mm; “A” é a área de cobertura; e “C” é o coeficiente de escoamento (Coeficiência *Runoff*) que foi considerado igual a 0,75.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

$$V(t) = P(t) \times A \times C \quad (1)$$

Tabela 1- Precipitação Pluviométrica e Volume captado.

Data	Precipitação (mm)	Volume Captado (L/mês)
Jan/95	311	23.045,10
Fev/95	294	2.1785,40
Mar/95	193	14.301,30
“	“	“
Jan/17	458	33.937,80
Fev/17	160	11.856,00
Mar/17	115	8.521,50

Fonte: Assocana (2017).

2.3 Levantamento dos custos com o projeto

Todo projeto de reaproveitamento de água pluvial, versa para o dimensionamento do reservatório considerando a demanda, com isso se faz necessário o levantamento dos custos do projeto. A tabela 2 descreve cada item necessário, bem como o custo de cada item do projeto, excluindo o reservatório principal.

Tabela 2 - Custo com a Instalação do Projeto (Materiais)

Quantidade	Serviço/Produto	Valor Total (R\$)
1 unidade	Mão de obra hidráulica	400,00
12 metros	Tubo PVC 50mm soldável	115,60
30 metros	Tubo PVC 32mm soldável	229,00
5 unidades	Curva PVC 50mm	82,95
8 unidades	Curva PVC 32mm	56,72
3 unidades	Redução PVC 32mm para 25mm	10,77
3 unidades	Luva azul PVC/metal bolsa rosca 25 3/4	26,67
10 unidades	Luva soldável PVC 32mm	18,60
1 unidade	Cola PVC 175g	11,90
2 unidades	Lixa 100	3,40

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

1 unidade	Registro esférico 50mm	72,90
2 unidades	Registro esférico 32mm	105,80
1 unidade	Te soldável 32mm	4,29
1 unidade	Adaptador PVC com anel soldável 50mm	36,90
1 unidade	Adaptador PVC com anel soldável 32mm	25,00
1 unidade	Te redução PVC 50mm para 32mm	14,29
1 unidade	Torneira boia	21,90
1 unidade	Clorador boia	39,90
10 metros	Calha (instalada)	500,00
1 unidade	Caixa d'água 100 l	82,63
TOTAL GERAL (A)		1.859,22

Fonte: Leroy Merlin (2017).

A Tabela 3 demonstra dados relacionados ao reservatório principal somado aos custos de instalação do reservatório descritos na Tabela 2.

Tabela 3 – Custos do Reservatório Principal e materiais

Reservatório (L)	Valor (B) (R\$)	Custo Total (A+B)
4000	1.423,80	3.283,02
3000	1.128,90	2.988,12
2500	922,90	2.782,12
2000	711,90	2.571,12
1000	313,90	2.173,12
500	149,90	2.009,12

Fonte: Leroy Merlin (2017).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o cálculo do período de retorno “n” utilizou-se a equação 2 abaixo proposta por COSTANZI (2017), onde: “R” é receita devido à economia com o consumo de água pluvial em reais; “EL” custos de operação e manutenção em reais; “IN” investimento inicial em reais, e “i” é taxa de juros mensais, neste caso com alíquota de 0,8% ao mês.

$$(R - EL) * \left[\frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n * i} \right] = IN \quad (2)$$

Conforme método de simulação, a Tabela 4 apresenta alguns dados de eficiência para reservatórios de diferentes volumes.

Tabela 4 - Tabela de Variação da eficiência com o custo e período de retorno

Reservatório (L)	IN (R\$)	R (R\$/ano)	EL (R\$/ano)	n (anos)	Eficiência (%)
4000	3.283,02	288,67	10,35	12,45	79,323
3000	2.988,12	274,99	7,76	11,76	75,564
2500	2.782,12	273,62	6,47	10,92	75,188
2000	2.571,12	272,25	5,18	10,06	74,812
1000	2.173,12	257,20	2,60	8,88	70,677
500	2.009,12	246,26	1,30	8,52	67,669

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme os dados apresentados na Tabela 4 verificamos a eficiência e período de retorno para reservatórios em diferentes volumes. O reservatório de 4000L apresenta uma eficiência maior, porém com período para retorno de investimento de 12,45 anos. Já o reservatório de 500L apresenta menor eficiência, mas com período de retorno de investimento de 8,52 anos. A diferença entre o período de retorno é de 3,93 anos, gerando assim uma economia de R\$ 42,41/ano.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Método de Simulação (ABNT, 2007) de um reservatório é bastante interessante nos casos em que se deseja analisar detalhadamente a variação do volume do reservatório ao longo dos anos. Assim, pode-se realizar a simulação dos volumes de reservatórios com eficiência desejada para o sistema desejado.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

O fator econômico do dimensionamento prediz o tempo do retorno do investimento e qual custo-benefício de cada reservatório. Para este estudo o uso do reservatório de 2000L seria indicado e considerado o mais adequado, pois este apresenta uma eficiência de 74,812% e retorno de 10,06 dados esses que são próximos aos reservatórios de 4000, 3000, 2500L e sua receita de economia de água também próximo entre os maiores reservatórios, sendo essa eficiência e período de retorno bem superior ao menor reservatório de 500L.

O Método da Simulação (ABNT, 2007) aplicado no presente estudo demonstra-se eficiente, mas apresenta algumas limitações como o grande intervalo temporal dos dados pluviométricos da cidade e para uma análise mais precisa, seriam necessários dados pluviométricos diários, e no cálculo foram usadas as precipitações mensais em Assis/SP.

REFERÊNCIAS

ASSOCANA. **Precipitação Pluviométrica em Assis: Pluviômetro da ASSOCANA.** 2017. Disponível em: <<http://www.assocana.com.br/pluviometria/pluviometria.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15527: Água de chuva.** Rio de Janeiro: S.i., 2007. 8 p.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Comunicado: 04/16.** 2016. Disponível em: <http://site.sabesp.com.br/site/uploads/file/clientes_servicos/comunicado_04_2016.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2017.

COSTANZI, R. N. **Dimensionamento de Reservatório para aproveitamento de água pluvial.** Londrina: Slide, 2017. 39 slides, color.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. **Cartilha de Aproveitamento de Água Pluvial.** Conceitos e Informações. Minas Gerais.2013.

GHISI, E. **A Influência da Precipitação Pluviométrica, Área de Captação, Número de Moradores e Demandas de Água Potável e Pluvial no Dimensionamento de Reservatórios para Fins de Aproveitamento de Água Pluvial em Residências Unifamiliares.** Monografia apresentada ao Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Catarina como parte dos requisitos para participação no Concurso Público do Edital N° 026/DDPP/2006. Florianópolis, 2006.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

LEROY MERLIN. 2017. Disponível em <<http://www.leroymerlin.com.br/captacao-e-armazenamento-de-agua>>. Acesso em 27/02/2017.

MAY, SIMONE. **Estudo da Viabilidade do Aproveitamento de água de Chuva para consumo não potável em Edificações**. Dissertação de mestrado - Escola politécnica da universidade de São Paulo-USP (Universidade de São Paulo), São Paulo, 2004.

MARINOSKI, A. K. **Aproveitamento de água pluvial para fins não potáveis em instituição de ensino: estudo de caso em Florianópolis – SC**. Trabalho de Conclusão de Curso- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2007.

TIGRE S.A. (Santa Catarina). **Manual técnico Tigre**: orientações técnicas sobre instalações hidráulicas prediais. Joinville: S.i., 2007. 190 p.

TOMAZ, P. **Aproveitamento de água de chuva para áreas urbanas e fins não potáveis**. São Paulo: Navegar, 2003.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

ECONOMIA E AGRONEGÓCIO: ANÁLISE DE ESTRUTURA DO MERCADO LÁCTEO¹

Patrícia de Freitas Pelozo²
Rafael Medeiros Hespanhol³

RESUMO:

O presente trabalho possuiu como objetivo entender como se caracteriza a estrutura do mercado lácteo no Brasil. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica a respeito dos conceitos relacionados à Economia industrial e o Modelo Estrutura - Conduta – Desempenho (ECD). A partir deste modelo, foram identificadas as principais características do mercado, por meio de levantamento bibliográfico. Como resultado, foi possível identificar a grande complexidade do mercado lácteo no Brasil, com diferentes concentrações de vendedores nos diferentes elos da cadeia produtiva, alguns caracterizando-se como mercado concentrado, e outros como mercado competitivo.

PALAVRAS-CHAVE: Economia Industrial. Modelo ECD. Concorrência Dinâmica. Cadeia Produtiva do Leite.

ECONOMY AND AGRIBUSINESS: DAIRY MARKET STRUCTURE ANALYSIS

ABSTRACT:

The present work aimed to understand how Brazilian dairy market structure is characterized. Therefore, a bibliographical research was carried out regarding the concepts related to the Industrial Economy and the Structure, Conduct and Performance (SCP) Paradigm. From this model, market main characteristics were identified through a bibliographic survey. As a result, it was possible to identify the great complexity Brazilian dairy market, with different seller concentrations in the different links of the production chain, some which are characterized as concentrated market, and others as competitive market.

KEYWORDS: Industrial Economics. SCP Paradigm. Dynamic Competition. Milk Production Chain.

¹ Eixo Temático II: Agronegócio.

² Mestranda em Agronegócio e Desenvolvimento na Faculdade de Ciências e Engenharia da Universidade Estadual Paulista (PGAD/FCE/UNESP). E-mail: patriciapelozo@hotmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio. Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM). E-mail: voehes@gmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é um setor em constante desenvolvimento, com diversas empresas se posicionando em busca de novas estratégias que atendam às necessidades do mercado consumidor (BITTENCOURT; SALLES; ALVES, 2016). Considera-se bastante complexa a estrutura do mercado de produtos lácteos no Brasil, devido ao elevado número de agentes econômicos que atuam no sistema e da multiplicidade de canais de comercialização (EMBRAPA, 2017).

A Economia Industrial (EI) surge considerando que a economia não é tão estável como explicada no modelo tradicional da análise da concorrência microeconômica neoclássica. Autores como Schumpeter (1950) passaram a buscar novos meios e métodos para estudar a real dinâmica dos diversos setores industriais (HANSENCLEVER; KUPFER, 2013).

Uma das principais vertentes que consolidou a EI é o Modelo Estrutura Conduta Desempenho (ECD), concebido inicialmente por Mason em 1939 e desenvolvido por Bain em 1968 (HANSENCLEVER; TORRES, 2013). Esse modelo possui como ideia básica o monitoramento das indústrias para identificação de variáveis capazes de explicar as diferenças de desempenho.

Diante dos conceitos abordados a respeito da dinâmica da concorrência e a partir do método apresentado pelo Modelo ECD, o presente trabalho procurou responder à seguinte pergunta: como se comporta a estrutura do mercado lácteo no Brasil? Para tanto, teve-se o objetivo de analisar esse comportamento sob a perspectiva da Economia Industrial.

2 ECONOMIA INDUSTRIAL (EI)

O princípio teórico de concorrência neoclássica considera os produtos como sendo essencialmente homogêneos. Nesta teoria, considera-se que os mercados são estruturados em concorrência perfeita, com grande quantidade de compradores e vendedores em uma determinada indústria (LIPCZYNSKI; WILSON; GODDARD, 2005). Melo (2013) explica que nesse modelo, todos os compradores e vendedores possuem perfeito conhecimento das condições de mercado, não existindo incerteza sobre o comportamento futuro do mercado.

A partir do irrealismo do modelo de concorrência perfeita surge a teoria de concorrência imperfeita que permite a identificação de estruturas como: o oligopólio, com pequena quantidade de empresas no mercado e interdependência entre elas; e competição monopolística, sendo que a essência desta estrutura de mercado está relacionada à diferenciação de produtos (LIPCZYNSKI; WILSON; GODDARD, 2005; ROBINSON, 1933; TIGRE, 2006).

A concorrência imperfeita assume nova dimensão ao deslocar o centro de interesses da questão do equilíbrio das condições de produção e distribuição dos bens e serviços para o estudo do comportamento e das interações entre produtores (TIGRE, 2006). Nesse contexto, a partir dos anos 1950 surge a EI, criada por diversos autores que não estavam satisfeitos com a tradição microeconômica neoclássica, buscando novos meios e métodos para estudar a dinâmica real de diversos setores industriais (HASENCLEVER; KUPFER, 2013). Hasenclever e Torres (2013) explicam que o foco da EI está na estrutura das indústrias, envolvendo as características morfológicas e os princípios de seu funcionamento.

Schumpeter (1950) acreditava que a concorrência era imprevisível, diferente do que previa a teoria neoclássica. Hasenclever e Kupfer (2013) explicam que os economistas neoclássicos acreditam que a concorrência surge como um estado no qual o equilíbrio é garantido por meio da ausência de rivalidade entre as empresas. Para os neo-schumpeterianos, a concorrência deve ser analisada como um processo em que cada organização procura diferenciar-se dos demais com o objetivo de obter ganhos.

2.1 Modelo Estrutura-Conduto-Desempenho

A EI consolida-se como uma das vertentes da ciência econômica, diante das proposições que utilizam a heurística do Modelo Estrutura Conduta Desempenho (ECD). Lopes (2016) explica que assim como a teoria neo-schumpeteriana, seus desdobramentos provêm da insatisfação com a teoria neoclássica, que não expressam os reais elementos envolvidos no processo de decisão dos empresários.

A ideia básica do Modelo ECD, concebido por Mason (1939) e desenvolvido por Bain (1968), consiste em identificar variáveis capazes de explicar as diferenças de desempenho



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

observadas a partir do monitoramento das organizações (HANSENCLEVER; TORRES, 2013). As condutas das empresas são motivadas pelo tipo de estrutura da indústria, sendo que esta depende de certo número de condições básicas, de natureza bastante diversa (HANSENCLEVER; TORRES, 2013). Lipczynski, Wilson e Goddard (2005) apontam que, de acordo com a abordagem do Modelo EDC, a estrutura de um mercado influencia a conduta das empresas que operam no mercado e, por sua vez, no desempenho dessas empresas (LIPCZYNSKI; WILSON; GODDARD, 2005).

Lipczynski, Wilson, Goddard (2005) consideram como principais variáveis de uma estrutura de mercado os seguintes fatores: quantidade e tamanho de produtores e consumidores; condições de entrada e saída; diferenciação de produtos; integração vertical; e diversificação.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho possui abordagem qualitativa, com coleta de dados e informações a partir de revisão bibliográfica. A bibliográfica refere-se aos conceitos relacionados à EI e uma de suas vertentes, que é o Modelo ECD.

A partir do entendimento desse modelo foi possível utilizá-lo como metodologia para estudar o comportamento do mercado lácteo no Brasil. Inicialmente, pesquisou-se a quantidade de agentes que estão inseridos em cada elo da cadeia produtiva de leite, seguido pela identificação das condições de entrada e saída desse mercado, o grau de diferenciação da indústria, sua integração vertical e diversificação.

4 ESTRUTURA DO MERCADO LÁCTEO

A primeira proposta do Modelo ECD para análise de mercado é identificar o quantidade e tamanho de produtores e consumidores de uma determinada indústria. Em relação aos consumidores, de acordo com Salgado (2013), entre 2006 e 2011 ocorreu um aumento de 6% ao ano na demanda por produtos lácteos, sendo que, desse percentual, 5% se refere ao aumento do consumo per capita e 1% ao crescimento populacional.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Os distribuidores e varejos são encontrados de maneira formal e informal, sendo que os principais envolvidos nesta atividade são os super e hipermercados, as padarias e os vários tipos de pequeno varejo. Atualmente, há concentração dos super e hipermercados, que possuem grande poder de barganha em relação às indústrias de processamento, com fortes influências em preços e condições de compra, se assemelhando às características de um oligopólio (BEGINS, 2007).

No segmento industrial ou de beneficiamento do leite, Bandeira (2014) explica que, apesar da crescente concentração na indústria de alimentos, ainda são muitas as pequenas e médias empresas de laticínios que atuam na captação, processamento e distribuição de produtos lácteos. Begins (2007) afirma que a indústria de processamento é composta por vários tipos de empresa, desde pequenos laticínios e cooperativas de produtores de leite até grupos nacionais e empresas multinacionais. Nessa indústria de processamento a estrutura é, portanto, caracterizada pelo oligopólio (GOMES, BAPTISTA E WENDLING, 2005).

No segmento da produção rural, a grande maioria das unidades é familiar, com pequena escala, que dispõem de poucos recursos financeiros e são carentes em planejamento e gestão para sustentar modelos especializados e complexos (BANDEIRA, 2014). Percebe-se, portanto, que há uma estrutura de mercado que se assemelha à concorrência perfeita entre os produtores rurais (GOMES, BAPTISTA E WENDLING, 2005).

Considerando os fornecedores de insumos, o poder é concentrado em um pequeno conjunto de empresas que possui capital e conhecimentos específicos, o que nos remete a uma estrutura de oligopólio (BANDEIRA, 2014).

Partindo para a segunda proposta de análise do Modelo ECD, devem-se identificar as condições de entrada e saída no mercado lácteo. Martins (2004) afirma que as barreiras à entrada no setor primário são praticamente inexistentes, existindo um elevado grau de homogeneidade do leite. Neste caso, é possível encontrar algumas firmas que atuam em mercados competitivos e outras que atuam em mercados locais. Porém, em se tratando do âmbito fora da porteira, Martins (2004) explica que devido a grande concentração de mercado, são maiores as barreiras, dificultando a entrada e saída de concorrentes. No segmento industrial



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

existe um grupo estratégico, em se tratando de âmbito nacional, composto por líderes que sustentam barreiras à entrada.

A terceira análise se refere ao grau de diferenciação da indústria. Na diferenciação de produtos, Begins (2007) constata que a indústria processadora, frente ao mercado consumidor, emprega estratégias voltadas à diferenciação de produtos e de redução de custos, principalmente relacionados à logística. Em relação aos produtores rurais, uma forma de diferenciação é a utilização de tecnologias como raças específicas, ordenhadeiras e tanques de resfriamento. As indústrias de processamento diferenciam-se por meio de padrões concorrenciais, observando critérios mínimos de higiene e pasteurização entre empresas de menor porte e por meio da adoção de processamento UHT (SOUZA, TONON E PEREIRA, 2005).

A quarta análise se refere a integração vertical existente na cadeia produtiva. Bandeira (2014) explica que, apesar da crescente concentração na indústria de alimentos, ainda são muitas as pequenas e médias empresas de laticínios que atuam na captação, processamento e distribuição de produtos lácteos.

Uma última análise se refere à diversificação, que é abordada pela Embrapa (2017) no sentido de haver no Brasil um aumento na demanda e no conjunto de produtos ofertados ao consumidor. Os principais destaques acabam sendo produtos como o leite longa vida e produtos de maior valor agregado, como queijos, iogurtes e sobremesas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que a estrutura do mercado lácteo no Brasil se comporta de maneira diversa, com características de oligopólio nos insumos, concorrência perfeita entre os produtores rurais, oligopólio nas indústrias de processamento e também na distribuição e varejo. As barreiras à entrada e saída na produção rural são praticamente inexistentes, e na produção industrial e varejo, essas barreiras acabam sendo restritas pelos oligopólios. A diferenciação entre os produtores rurais é pequena, enquanto que na indústria processadora são várias as estratégias adotadas, sobretudo relacionadas à logística. É possível verificar a diversificação acontecendo nas indústrias de processamento, por meio da produção de derivados do leite de alto valor agregado, como queijos, iogurtes e sobremesas.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Análises mais aprofundadas sobre os motivos que explicam a concentração de mercado em algumas etapas da cadeia produtiva do leite, bem como sobre quais são as barreiras impostas para a entrada e saída de concorrentes são consideradas importantes para essa cadeia. Acredita-se ainda, que estudos sobre a Teoria dos Custos de Transação e análises sob a perspectiva da Nova Economia Institucional possam contribuir significativamente para a melhor compreensão da cadeia, de forma a permitir melhor coordenação da mesma por parte, sobretudo, dos elos considerados mais fracos dessa cadeia, como os produtores rurais, por exemplo.

REFERÊNCIAS

BANDEIRA, A. **Organização da cadeia produtiva do leite**: Agricultura familiar. 2014. Disponível em: <http://s.busca.pr.gov.br/search?q=cache:ql_7Cn0C8JQJ:www.emater.pr.gov.br/arquivos/File/Biblioteca_Virtual/Publicacoes_Tecnicas/Leite/Org_Cadeia_Produtiva_Leite_9.doc+Organiza%C3%A7%C3%A3o+da+cadeia+produtiva+do+leite:&site=agricultura_collection&client=agricultura_frontend&output=xml_no_dtd&proxystylesheet=agricultura_frontend&ie=UTF-8&access=p&oe=UTF-8>. Acesso em: 25 maio. 2017

BEGNIS, H. S. M. **Formação de valor transacional e relacional na cadeia produtiva do leite no Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agronegócios. Porto Alegre – RS, 2007. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8957/000591911.pdf?sequence=1>> Acesso em: 06 mar. 2017.

BREITENBACH, R; SILVA, A. Estrutura-Condução-Governança: Framework de análise para a cadeia produtiva do leite. **Anais eletrônicos...** Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 48. Campo Grande: SOBER, 2010. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/15/478.pdf>>. Acesso em: 10 maio. 2017.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <<https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Leite/LeiteCerrado/mercados.html>> Acesso em: 06 mar. 2017.

GOMES, A. P.; BAPTISTA, A. J. M. S.; WENDLING, L. L. Fatores discriminantes do desempenho regional da produção de leite. **Anais eletrônicos...** Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 43. Ribeirão Preto: SOBER, 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/565.pdf>>. Acesso em: 8 maio. 2017.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

HASENCLEVER, L.; TORRES, L. O modelo Estrutura, conduta e desempenho e seus desdobramentos. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. cap 4, p. 41-51.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LIPCZYNSKI, J.; WILSON, J.; GODDARD, J. **Industrial organization: competition, strategy, policy**. 2 ed. Prentice Hall, 2005. cap.1, p.3-22

LOPES, H. C. O MODELO ESTRUTURA-CONDUTA-DESEMPENHO E A TEORIA EVOLUCIONÁRIA NEOSCHUMPETERIANA: UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO TEÓRICA. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 336-358, 2016.

MARTINS, M. C. Competitividade da cadeia produtiva do leite no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, v. 13, n. 3, p. 38-51, 2004.

MELO L. M. Modelos tradicionais de concorrência. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. cap 1, p. 3-14.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

SALGADO, F. M. M. **O futuro do leite no Brasil: Uma análise de ambiente da cadeia produtiva de lácteos**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados. Juiz de Fora – MG, 2013. Disponível em: <http://www.ufjf.br/mestradoleite/files/2013/05/Francisco-M.M.Salgado-Disserta%C3%A7%C3%A3o-final_stk.pdf> . Acesso em: 07 mar. 2017.

SOUZA, J. P.; TONON, L.; PEREIRA, L. B. Estratégias competitivas e padrão de concorrência como indutores de competitividade e sustentabilidade nos segmentos produtor e processador na cadeia de lácteos do Paraná. **Anais eletrônicos...** Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 43. Ribeirão Preto: SOBER, 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/788.pdf>>. Acesso em: 05 maio. 2007.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

ÁGUA VIRTUAL: BRASIL COMO GRANDE EXPORTADOR DE ÁGUA¹

Ana Carolina Manfio Sperandio de Pontes²
Leandro Mateus Braz³

RESUMO:

Visando analisar a aplicabilidade dos conceitos Água Virtual e Pegada Hídrica, o presente trabalho utilizou os principais conceitos e métodos para mensuração da Pegada Hídrica, bem como fluxo de Água Virtual. Para tanto, foram analisados aspectos quantitativos destas ferramentas, e a partir de um estudo de caso, conduzido a fim de estimar as Pegadas Hídricas de alguns produtos agrícolas e industrializados exportados pela Região Sul e Sudeste do Brasil, utilizando a metodologia Water Footprint Network (WFP, 2011). Os resultados indicaram que, em ambas regiões, o volume de água exportada anualmente é muito alto, o que possivelmente pode gerar escassez, assim algumas soluções como a cobrança pelo uso de água das bacias hidrográficas, reuso e o aproveitamento de água de chuva são medidas viáveis para diminuir o consumo de águas nobres para fins não potáveis e garantir a disponibilidade para cada região.

PALAVRAS-CHAVE: Água Virtual. Pegada Hídrica. Exportação.

VIRTUAL WATER: BRAZIL AS A GREAT WATER EXPORTER

ABSTRACT:

Aiming to analyze the applicability of the concepts of Virtual Water and Water Footprint, the present work used the main concepts and methods to measure the Footprint, as well as Virtual Water flow. In order to do so, quantitative aspects of these tools were analyzed and, based on a case study, carried out to estimate the Water Footprints of some agricultural and industrialized products exported by the South and Southeast Region of Brazil, using the Water Footprint Network (2011). The results indicate that, in both regions, the volume of water exported annually is very high, which may lead to scarcity, so some solutions such as charges for water use in river basins, reuse and use of rainwater are measured to reduce the consumption of noble waters for non-potable purposes and ensure availability for each region.

KEYWORDS: Virtual Water. Water footprint. Export.

¹ Eixo Temático II: Agronegócio.

² Graduada em Administração. Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio. E-mail: aninhamanfio@hotmail.com

³ Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. E-mail: leandro_escassis@hotmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o Brasil ocupa um espaço muito importante no mercado internacional de *commodities*, sendo um dos maiores exportadores de soja e carne bovina. Segundo a ONU (2015) os *commodities* são responsáveis por aproximadamente 60% das exportações do Brasil, isto significa que um recurso ambiental que o Brasil possui em grande quantidade, a água, é exportado indiretamente para países que não dispõem desse recurso e em termos de mercado internacional, quando se consideram as vantagens comparativas de cada país, essa situação é bastante plausível.

Na atualidade os recursos hídricos caracterizam uma perspectiva no desenvolvimento de alternativas ambientais, desta forma, o conceito Água Virtual passa a ser considerado por gestores ambientais, e pessoas relacionadas a produção de alimentos. O crescimento populacional e o aumento da escassez da água fazem com que regiões de todo o mundo se preocupem e olhem de uma maneira diferente em como a água é gerida no planeta (RENAULT, 2002).

O termo “Água Virtual” foi desenvolvido em 1980 por Gideon Fishelson um economista israelense, mas popularizado pelo professor britânico A.J. Allan e A.Y. Hoekstra. Segundo Allan (2003) é a água utilizada para a produção das *commodities* agrícolas e ele pode ser estendido e incluir a água necessária para produzir *commodities* não-agrícolas, ambas não contabilizadas nos custos de produção. Quantificar a água que é comercializada através de produtos entre países, passa ser uma realidade e uma complexa tarefa na gestão ambiental.

O seguinte trabalho visa aplicar o conceito de água virtual e pegada hídrica, analisando o consumo de água na produção de soja e carne bovina, verificar a disponibilidade hídrica, bem como o fluxo de água virtual da região Sudeste e Sul do Brasil, apontando o maior exportador hídrico em 2016.

2 DEFINIÇÃO DO TERMO ÁGUA VIRTUAL E PEGADA HÍDRICA

Os termos água virtual e pegada hídrica, embora parecem ser a mesma coisa, são distintos, e ambos são importantes para medir de forma precisa o impacto de cada produto sobre os recursos hídricos do planeta.

O termo ‘Água Virtual’ ou “*virtual water*” foi definido pelo professor A. J. Allan e popularizado pelo professor A. Y. Hoekstra. Para Allan (1998) água virtual diz respeito ao comércio indireto da água que está embutida em certos produtos, especialmente as commodities agrícolas, ou seja, toda água envolvida no processo produtivo de qualquer bem industrial ou agrícola, passa a ser denominada água virtual.

Segundo Hoekstra et al. (2002) a Pegada hídrica ou “*Water Footprint*” trata-se do volume de água consumida direta ou indiretamente nas etapas de produção de bens/serviços, mas além de se considerar o volume de água consumida, leva-se em conta o local de produção dos bens, clima, fonte da água e em que ponto da cadeia ela é utilizada, entre outros.

De acordo com Hoekstra et al. (2002) a Pegada Hídrica divide-se em três componentes: Pegada Hídrica Verde, Azul e Cinza, e se faz necessário para determinar a quantidade de cada tipo de água utilizada em seu processo produtivo.

Água Verde e Pegada Hídrica Verde: Água Verde representa a água proveniente da chuva na forma líquida ou sólida, mas que é armazenada ou permanece temporariamente na superfície do solo ou vegetação. Já a Pegada Hídrica Verde é o volume desse tipo de água que foi consumido ao longo da cadeia produtiva. Este componente é especialmente significativo em produtos agrícolas, pois representa o total de água evaporada dos campos durante o período de crescimento das culturas, incluindo a transpiração pelas plantas e outras formas de evaporação.

Água Azul e Pegada Hídrica Azul: Água Azul é constituída pela água doce da superfície ou subterrâneas, de rios e lagos, sendo considerado a umidade do solo. A Pegada Hídrica é o volume dessa água que foi consumida durante o processo de produção, incluindo água captadas de bacias hidrográficas.

Água Cinza e Pegada Hídrica Cinza: Água Cinza é a água poluída que resulta do processo produtivo do produto. A Pegada Hídrica Cinza é definida como a quantidade de água necessária para diluir a carga de poluentes a níveis aceitáveis, estabelecidos nos padrões de qualidade e potabilidade existentes. Ainda que a Água Cinza não represente necessariamente

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

todo o volume de água que entrou no sistema, ela compõe a Pegada Hídrica por representar o volume de água que seria necessário para a neutralização total da carga ambiental enviada aos corpos hídricos.

Em Relação ao cálculo da Água Virtual, a Tabela 1 mostra os valores total para cada tipo de Pegada Hídrica (verde, azul e cinza), e conseqüentemente os valores das Águas (verde, azul e cinza) e o total de Água Virtual para os produtos selecionados.

Tabela 1 – Pegada Hídrica (verde, azul e cinza) e Água Virtual total – Brasil

Produto	Média brasileira (m ³ /t)			
	Água Verde	Água Azul	Água cinza	Água Virtual Total
Carne Bovina ⁴	19.228	178	82	19.488
Soja	2.181	1	15	2.197

Fonte: Elaborada pelos autores, adaptado de Mekonnen e Hoekstra (2010b).

De acordo com a Tabela 1, verifica-se que o maior volume de água, é a água verde, ou seja, é a água proveniente da chuva que permanece na superfície. No exemplo do produto agrícola (soja) a água verde está diretamente relacionada a quantidade de chuva durante o período de safra da soja. Na pecuária (Carne de boi) é a água verde embutida em sua alimentação, ou seja, a água de chuva durante o período de crescimento da pastagem.

2.1 Disponibilidade hídrica no Brasil

Segundo ANA (2016) no Brasil não há grandes preocupações relacionadas ao volume de água superficial disponível e a maior concentração de recursos hídricos superficiais encontra-se nas Regiões Norte, Centro-Oeste e parte do Sul e Sudeste dos país.

⁴ Média Nacional, considerando bovinos de pastagem, industrial e misto.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Para este estudo selecionou-se apenas as bacias que contemplam os estados da região Sudeste e Sul do país, conforme Tabela 2, usando a porcentagem de participação dos estados dentro de cada bacia hidrográfica, segundo dados do Brasil das Águas [2002?].

Tabela 2 – Participação das regiões políticas nas Bacias Hidrográficas brasileiras em 2016.

Bacia Hidrográfica	Participação			
	Região Sudeste		Região Sul	
	%	Bilhões m ³ /ano	%	Bilhões m ³ /ano
Uruguai	0	0	100	55
Paraná	43	2	22,5	1
São Francisco	36,8	1	0	0
Atlântico Leste	27	0,8	0	0
Atlântico Sul	0	0	100	3
Atlântico Sudeste	94,8	2	5,2	0,2

Fonte: Elaborada pelos autores, dados ANA (2016).

Em vista da tabela a disponibilidade anual das regiões Sudeste e Sul do Brasil em 2016, são em média 6 bilhões de m³ e 52 bilhões de m³, respectivamente.

2.2 Produção e exportação brasileira

O Brasil atua no cenário global como grande produtor e exportador de produtos do agronegócio. Em 2016 o Brasil produziu cerca de 96.084.324 milhões de toneladas de soja e 7.350.297 milhões de toneladas de carne bovina.. No ano de 2016, o Brasil exportou cerca de US\$185.235.400.805 em produtos, segundo dados do MDIC (2016), sendo que entre os maiores estados produtores e exportadores destacam-se estados da Região Sul e Sudeste, sendo estes responsáveis por 50% e 21% respectivamente das exportações conforme mostrado na tabela 3.

Tabela 3 – Quantidade produzida e exportada por região em 2016

Região Política	Produção (t)		Exportação (t)	
	Soja	Carne Bovina	Soja	Carne Bovina

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Sudeste	7.375.333	1.451.187	5.433.868	471.537
Sul	35.371.057	796.040	19.064.655	88.140

Fonte: Elaboração pelos autores, segundo dados do IBGE (2016) e MDIC (2016).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O fluxo internacional de água poderia ser visto como uma forma de balancear a distribuição desigual de água no planeta. Assim, uma região com escassez de água teria como, através do comércio, reduzir a pressão sob suas fontes hídricas, adquirindo produtos de locais com abundância de água. A Tabela 4 apresenta dados importantes para contabilizar a quantidade de Água Virtual que é exportada por essas regiões no Brasil.

Tabela 4 – Água Virtual Exportada em 2016

Região Política	Produto	Quantidade Exportada (t)	Pegada Hídrica (m ³ /t)	Água Virtual Exportada (Bilhões m ³)
Sudeste	Soja	5.433.868	2.081	11.307.879.308
	Carne Bovina	471.537	19.488	9.189.313.056
Sul	Soja	19.064.655	2.393	45.621.719.415
	Carne Bovina	88.140	19.488	1.717.672.320

Fonte: Elaboração pelos autores, segundo dados da ANA (2016), Mekonnen e Hoekstra (2010) e MDIC (2016).

O cálculo para Água Virtual exportada (m³) nada mais é que o produto da quantidade exportada e da Pegada Hídrica (m³/t). Segundo os dados da Tabela 3 nem toda a produção da soja e de carne, é exportada, isso significa que parte da Água Virtual permanece no país, e que são consumidas pela própria população. É possível analisar que, com a exportação desses dois tipos de produtos, o nível de água disponível ficaria crítico nessas regiões. Na Região Sudeste, somente com a produção de um dos produtos a água não seria o suficiente, pois ultrapassaria a disponibilidade hídrica da Região de 6 bilhões de m³/ano, assim faltaria para os demais de uso. Já na Região Sul a água embutida nesses dois produtos, não ultrapassam a disponibilidade dos 52 bilhões de m³/ano, mas o estado é crítico pois se aproxima do valor máximo disponível.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Vale ressaltar que a Água disponível relatada na Tabela 2, é a denominada Água Azul águas de rios, lagos e bacias provenientes do subsolo. Logo não podemos decretar déficit de água nessas regiões, pois a água mais utilizada na produção de Commodities é a Água Verde, proveniente das chuvas que ficam na superfície.

Para Hoekstra (2002), "aumentar a eficiência do uso da água, ou seja, produzir os mesmos alimentos com menos água", é um dos caminhos para evitar crises hídricas em países produtores. "Isso pode ser feito com melhor tecnologia de irrigação e boas práticas. A poluição pode ser reduzida com a prática da agricultura orgânica [sem agrotóxicos]".

O impacto socioambiental de atividades que promovem a exportação de água virtual poderia ser minimizado por políticas de gestão de recursos hídricos que incorporassem a cobrança pelo uso de água bruta, ou práticas sustentáveis como captação de água de chuva em reservatórios para reuso não potáveis.

A cobrança pela utilização dos recursos hídricos está respaldada no Código Civil, que prevê a remuneração pela utilização dos bens públicos de uso comum. Segundo a ANA (2016) alguns estados do Brasil como São Paulo, Ceará, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná, já cobram pelo uso de algumas bacias hidrográficas sob seu domínio.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre “Água Virtual” atua como indicador de sustentabilidade, pois a pegada hídrica é capaz de monitorar o impacto humano sobre o meio ambiente e esses indicadores de sustentabilidade devem ser usados e interpretados em conjunto visando à avaliação dos impactos ambientais de produção e consumo.

Este indicador de sustentabilidade sugere a possibilidade de que a humanidade demanda por recursos maiores do que o planeta pode fornecer de forma sustentável. Tal excesso de consumo tende a aumentar de forma significativa devido à rápida expansão econômica, dada pela urbanização, migração, mudanças de estilo de vida e outras transições sociais no mundo, sendo impossível garantir que as futuras gerações possam gozar de tal recurso com tanta abundância.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Os elementos teóricos e os dados apresentados expressam que é necessário tanto os gestores dos recursos hídricos quanto os políticos considerarem a água como um elemento importante no comércio internacional. A água virtual é uma questão estratégica no comércio internacional na medida em que o comércio de *commodities*, pois transfere, em grandes quantidades, produtos e água virtual.

Se, por um lado, temos o fluxo de água virtual de países ricos para países relativamente mais pobres em água, aliviando assim a pressão sobre os países com problemas tanto de quantidade quanto de acesso. Por outro lado, existem países com baixas disponibilidades de recursos hídricos que tem problemas que se agravam com o comércio.

REFERÊNCIAS

AGROSTAT. 2017. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/AGROSTAT-NEW.html>> Acesso em: 17 de maio. 2017.

ALLAN, T. Virtual water: the water, food and trade nexus, useful concept or misleading metaphor. In: **IWRA – Water International**, vol.28, n. 1, march, 2003.

ALLAN, J. A. **Virtual water**: a strategic resource. Global solutions to regional deficits. *Ground Water*, v. 36, n. 4, p. 545-546, 1998. Disponível em: <<http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 17 de maio. 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS – ANA. Disponível em: <<http://www2.ana.gov.br/Paginas/default.aspx#>>. Acesso em: 18 de mar. 2017.

BRASIL DAS ÁGUAS. Disponível em: <<http://brasildasaguas.com.br/educacional/regioes-hidrograficas/regiao-hidrografica-atlantico-sudeste/>>. Acesso em 25 de mar. 2017.

CARMO, R. L. et al. Água virtual, escassez e gestão: o Brasil como grande. **Ambiente & Sociedade**, [s.l.], v. 10, n. 2, p.83-96, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1414-753x2007000200006>>. Acesso em: 25 de mar. 2017.

HOEKSTRA, A. Y.; HUNG, P. Q. Virtual Water Trade: A quantification of virtual water flows between nations in relation to international crop trade. **Value of Water Research Report Series**, Netherland: UNESCO/IHE, n. 11, p. 25-47, Sept. 2002.

MEKONNEN, M.M.; HOEKSTRA, A.Y. The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products. **Value of Water Research Report Series** No. 47, UNESCO-IHE,



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Delft, the Netherlands, 2010. Disponível em:
<<http://www.waterfootprint.org/Reports/Report47-WaterFootprintCrops-Vol1.pdf>>. Acesso em: 18 de mar. 2017.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO - MDIC. **Balança Comercial**. Disponível em:
<<http://www.mdic.gov.br/balanca-comercial>>. Acesso em: 10 de maio. 2017.

RENAULT, D. **Value of Virtual Water in Food: Principles and Virtues**. 2002. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 18 de fev. 2017.

ONU. **Commodities representam 60% das exportações do Brasil, segundo estudo da ONU**. 2015. Disponível em <https://nacoesunidas.org/commodities-representam-60-das-exportacoes-do-brasil-segundo-estudo-da-onu/>. Acesso em: 29 de jan. 2017.

EIXO TEMÁTICO III: GESTÃO EMPRESARIAL

**GESTÃO AMBIENTAL E LOGÍSTICA REVERSA: UMA ANÁLISE DA
DESTINAÇÃO DOS ÓLEOS LUBRIFICANTES AUTOMOTIVOS EM PRESIDENTE
PRUDENTE/SP¹**

Maiara Leopoldina Souza Araujo²
Thiago Hernandes de Souza Lima³

RESUMO:

Ao longo de sua história evolutiva, o homem sempre compreendeu a natureza como uma eterna fornecedora de recursos para atender as suas demandas. Entretanto, apesar deste perfil, ainda éramos pouco numerosos na superfície terrestre, e as tecnologias que havíamos desenvolvido eram rudimentares demais para provocarem maiores transformações. Contudo, com os avanços sociais e tecnológicos decorrentes da Revolução Industrial, a capacidade humana em se apropriar de recursos e transformar espaços foi potencializada de uma forma sem igual. Assim, as máquinas foram gradativamente substituindo, e ao mesmo tempo facilitando ações anteriormente feitas exclusivamente pelo homem. Nesta perspectiva, pode-se dizer que o carro representa um dos mais característicos instrumentos desenvolvidos pelo homem, e a sua aceitação ante as facilidades dele decorrentes, fizeram que em pouco tempo essa invenção se tornasse uma das mais marcantes da vida contemporânea. Porém, para que o carro atenda às necessidades humanas em sua plenitude, faz-se necessário o consumo de inúmeros insumos, como combustíveis e peças de reposição, aos quais são de forte potencial poluidor. Para sanar estes e outras adversidades, a Gestão Ambiental se apresenta como um eficaz instrumento de acompanhamento, monitoramento e intervenção. Deste modo, é justamente neste cenário que emerge a problemática, o objeto e o objetivo desta pesquisa. Caracterizada como uma das principais cidades do oeste paulista, Presidente Prudente possui uma frota de automóveis extremamente expressiva, bem como uma ampla rede de estabelecimentos comerciais que dão as devidas assistências e manutenções quando preciso. Porém, em cada manutenção são comuns a formação de rejeitos de diferentes naturezas, cujas características fazem com que estes sejam de difícil e custosa destinação ambiental. Assim, esta pesquisa se propõe em realizar um levantamento quantitativo e qualitativo da maneira em que os óleos lubrificantes automotivos descartados são destinados pelas empresas prestadoras de serviços. Como procedimento metodológico, destaca-se dentre outros, pesquisas em legislação, em livros e a aplicação de questionários. Quando concluído e de posse das informações já tabuladas e sistematizadas, este trabalho servirá como um instrumento de consulta e orientação para o desenvolvimento de políticas públicas locais para sanar os casos em que se fizerem necessários.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Ambiental. Óleos. Descarte, Presidente Prudente.

¹ Eixo temático III: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: maiara.quimica@hotmail.com.

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente e FATEC Assis. E-mail: thiago.lima39@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

**A ATIVIDADE DE MONITORIA NA FACULDADE DE TECNOLOGIA DE
PRESIDENTE PRUDENTE E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O
DESENVOLVIMENTO DE MONITORES E MONITORADOS¹**

Daniela Arias²
Gelise Soares Alfena³

RESUMO:

O presente estudo tem como objetivo tratar da importância e das possíveis contribuições que a atividade de monitoria pode proporcionar à formação dos estudantes de Ensino Superior Tecnológico assistidos e dos próprios monitores na Faculdade, avaliar o trabalho de monitoria, por meio das opiniões de professores orientadores, monitores e estudantes monitorados, além de sugerir alterações na forma de abordar os discentes para obter um maior envolvimento destes. A monitoria tem como finalidades principais: aumentar o aproveitamento do discente nas disciplinas; melhorar a qualidade do ensino; despertar a vocação para a docência; proporcionar aos monitores a possibilidade de vivenciar, ainda que parcialmente, as facilidades e dificuldades que um professor depara-se em seu dia a dia; aos monitores, essa atividade proporciona um aprendizado mais profundo da disciplina, enquanto auxiliam outros alunos. A metodologia utilizada para este trabalho será a pesquisa exploratória e quantitativa, a ser realizada nas dependências da FATEC Presidente Prudente, com o corpo docente orientador, monitores e estudantes que procuram pela monitoria. O procedimento metodológico baseia-se em uma pesquisa de campo para coleta de opiniões e sugestões a respeito das metodologias didáticas aplicadas atualmente, a fim de tentar aumentar sua procura, a intensidade do aprendizado e os resultados obtidos, de monitores e monitorados. Essa é uma proposta que parte da percepção geral dos monitores de que aqueles que buscam a monitoria ainda são poucos e, os que o fazem, em geral, procuram quando as provas estão se aproximando, mesmo tendo consciência de que seu rendimento seria melhor se os estudos fossem realizados de forma contínua ao longo de todo o semestre. A pesquisa também visa a reunir sugestões sobre como aumentar a aderência dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Monitoria. Qualidade de Ensino. Aprendizado. Ferramenta Didática. Aluno-Monitor.

¹ Eixo Temático III: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: daniariasster@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: gelisea@hotmail.com

A CRÍTICA DA GESTÃO DA DIVERSIDADE NAS ORGANIZAÇÕES¹

Lucas Bertasso Martos²
Carolina Martins Fernandes³
André Luiz Vieira Rocha⁴

RESUMO:

O cenário ambiental vivenciado pelas organizações, atualmente, de muita concorrência, mudanças na sociedade, na cultura e na economia, exige das empresas constante adaptação e inovação. Essas ações são essenciais ao funcionamento das organizações e dependem especialmente do capital humano. É por meio das pessoas que se interpretam as informações e geram-se ideias capazes de manter a empresa competitiva. Por outro lado, tem aumentado a discussão sobre a inclusão, tratamento justo e igualitário da diversidade humana nas organizações. A diversidade pode ser entendida como a variedade de atributos dos indivíduos e grupos. Esses atributos envolvem variáveis como gênero, raça, idade, características físicas, sexualidade, entre outros. A partir disso, a área de gestão contribui com a discussão de como as práticas de gestão de pessoas podem promover a competitividade da empresa e sua adaptação ao cenário atual por meio da gestão da diversidade. Os diferentes comportamentos, experiências e expectativas, devem ser revertidas em resultado organizacional. Portanto, quando se fala em gestão da diversidade, a mesma tem que ser pensada através de dois pontos essenciais. Primeiro, tem que haver atuação de programas internos de empresas por parte do setor de recursos humanos, pois essa é a forma social mais justa de se resolver a temática da diversidade nas organizações, do que simplesmente políticas de programas do governo, uma vez que estas se preocupam muito com a meritocracia e não com o favorecimento. Segundo, a boa administração das diferenças culturais proporciona à empresa maior vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes e é isso que, em tese, alavanca os objetivos da organização no mercado, já que terá um ambiente interno harmônico, no que tange às diferentes experiências e habilidades de cada um. O objetivo desse estudo é realizar um levantamento sobre as práticas de gestão de pessoas nas organizações de Presidente Prudente, em relação à gestão da diversidade, sob a ótica da inclusão das mulheres em cargos de gestão e inclusão de pessoas com deficiência (PCD). Esse estudo se justifica por aprofundar a discussão de um campo recente na área de administração; contribuir com um banco de práticas para inclusão da diversidade na política de gestão de pessoas e como os gestores da área de recursos humanos enxergam a temática da diversidade na sua realidade organizacional. Este projeto será desenvolvido em duas partes, a primeira será por meio de entrevistas qualitativas com gestores de recursos humanos de

¹ Eixo Temático III: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: lucasmartos08@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: fernandes.carolina@hotmail.com

⁴ Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: andre.rocha3@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

indústrias de Presidente Prudente para levantar as práticas e compreensão da gestão da diversidade nas organizações. A segunda etapa, envolve uma entrevista com pessoas com deficiência que atuam em empresas de Presidente Prudente para identificar sob a ótica destes as práticas de gestão dessas empresas.

PALAVRAS-CHAVE: Diversidade. Capital humano. Gestão da diversidade. Políticas de Gestão de Pessoas.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

QUALITY SOLUÇÕES AUTOMOTIVAS¹

Herick Oliveira Pires da Silva²
Natalia Souza Dias³
Douglas Fernandes⁴

RESUMO:

Nos dias de hoje, adquirir um carro seja ele novo ou seminovo, é algo bastante simples para a maioria das pessoas por conta do maior acesso ao crédito. Este fato ocasionou um aumento significativo no número de veículos circulando pelas cidades brasileiras. Esta nova realidade resultou em uma maior demanda por serviços automotivos. Em um passado recente, os clientes das mecânicas independentes – oficinas que não representam nenhuma marca de veículos específica – eram pessoas interessadas em resolver problemas específicos no funcionamento do carro. Estes precisavam procurar uma oficina para cada tipo de problema, logo, a dificuldade era tamanha, e muitos davam-se por satisfeitos quando conseguiam resolver o problema. Neste contexto, a preocupação com a aparência, higiene, atendimento e outros detalhes não eram os pontos prioritários valorizados pelos clientes. A expansão do número de concessionárias que realizam todos os tipos de serviços, contribuiu para que os clientes se habituassem ao atendimento funcional, prático e de qualidade, não valorizando apenas a solução do problema técnico do veículo, mas também o atendimento personalizado, a organização do ambiente, boas formas de pagamento e garantia no serviço realizado. Sendo assim, o presente plano de negócio analisa a viabilidade econômico-financeira, mercadológica e o público alvo a ser atingido, considerando aspectos e diferenciais com relação aos demais concorrentes do segmento, que contribuem para agregar valor aos serviços de uma oficina mecânica a ser instalada no município de Presidente Prudente. Para tanto, o trabalho está organizado em duas partes: viabilidade mercadológica e viabilidade econômico-financeira. A primeira parte é dedicada à elaboração do plano de marketing, onde são definidos aspectos fundamentais, como a natureza do negócio, missão, visão, valores objetivos estratégicos. A localização geográfica, diferencial competitivo, alianças estratégicas e responsabilidade social e ambiental também são apresentadas nessa parte. Na parte dedicada à viabilidade econômico-financeira, foi constatada a viabilidade do projeto, com um curto prazo para o retorno do capital investido e lucro desejado de 08% ao mês o que pode crescer de acordo com a demanda e o desempenho da empresa. Iniciam-se com o levantamento do investimento operacional, despesas e custos para fins de operação de margens. Na sequência foi calculada a necessidade de faturamento e projeção de fluxo de caixa para fins de apurar indicadores de lucratividade, rentabilidade e retorno de investimento. Assim, o término desta pesquisa proporcionará um documento de orientação para a abertura de um empreendimento voltado ao setor automotivo com maiores chances de

¹ Eixo Temático III: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: herickoliveira@hotmail.com

³ Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: naty_souzadias@hotmail.com

⁴ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: douglas@hollosbdm.com.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

otimização do capital investido e menor risco ao investidor, visto que, a pesquisa elucidou todas as dúvidas dos idealizadores do projeto com relação a sua viabilidade, potenciais clientes e nicho de mercado.

PALAVRAS-CHAVE: Plano de Negócios. Oficina. Presidente Prudente.

LOJA VIRTUAL GRÁTIS PARA EMPREENDEDORES ¹

Vagner Fernandes David²

RESUMO:

O mercado mundial vem passando por uma grande transformação como jamais vista antes. Profissões estão se renovando ou deixando de existir e a maior dor dos empresários é não conseguir impactar muitos consumidores com suas promoções, tampouco conseguir escoar seu estoque a fim de evitar que, além de manter uma estocagem desnecessária, há o problema de deixar seu dinheiro parado. Por um lado, a crescente procura por atividades de comercialização de produtos via internet vem gerando pressões sobre esses lojistas e, por outro, cresce o número de desenvolvedores com a proposta de lançar produtos capazes de converter cada vez mais cliques em vendas. Iniciar um empreendimento online é bem menos burocrático do que um empreendimento físico, mas para isso um bom plano de negócios é a etapa preliminar para identificar e segmentar os clientes, analisar e estudar os concorrentes e escolher os melhores fornecedores, além de detalhar quais são os produtos ou serviços que se vai oferecer. Não deixando de lado o plano de marketing que é o que o profissional precisa saber sobre o mercado e como sua empresa planeja para alcançar seus objetivos (Kotler e Kevin L. Keller, 2011), pois breve, muitos negócios serão migrados na sua totalidade para a internet. Segundo pesquisas da (e-Commerce News, 2016) o número de lojas virtuais cresce a uma taxa de 25% ao ano. Essa pesquisa, encomendada pelo *Paypal* a uma empresa chamada (*BigDataCorp*), ainda trata sobre o perfil do consumidor brasileiro e cita que o e-commerce no Brasil, no início da coleta dos dados, representava 2,65% de todos os domínios registrados no país. No entanto, esse número já subiu para 3,54% do universo pesquisado. Segundo a pesquisa, no ano de 2015 os varejistas que possuíam loja física diminuíram sua participação em lojas virtuais de 14,53% para 13,46%. Segundo um levantamento feito através do (*Google Trends*), um indicador que mede tendências de mercado e levou-se em consideração todos os resultados de buscas no maior buscador utilizado no Brasil, o Google que, hoje, sozinho corresponde a 94,3% de todas as pesquisas realizadas. Foram considerados os dados estatísticos de junho de 2012 até maio de 2017, e assim se demonstrou que o termo “lojas virtuais grátis” nunca caiu nas tendências, se mantendo estável em todos períodos de tempo pesquisados. Inclusive em épocas onde a economia estava em turbulência, como a atual. A pesquisa de campo realizada no mês de julho de 2017, de forma eletrônica realizada com possíveis interessando e empresários de todo Brasil, revelou um resultado preliminar que 80,9% dos comerciantes não têm lojas virtuais e, nesta amostragem, registrou-se que a maioria absoluta afirma que, se fosse iniciar hoje um negócio online, seria com uma loja virtual grátis. Em segundo lugar a pesquisa mostra que 83% dos entrevistados gostariam de migrar para uma plataforma paga assim que seu projeto de e-commerce estivesse sendo bem-sucedido. Por outro lado, as empresas já estabelecidas estão buscando no mercado virtual uma saída para atingir novos consumidores, fortalecer sua marca e se manter competitiva. O pequeno lojista, ou empreendedor individual, vê no mercado virtual a opção de

¹ Eixo Temático III: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: vagner.david@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

ter uma filial da sua empresa e, em alguns casos, como sua única fonte de geração de renda. Nesse contexto, uma loja virtual grátis se mostrou uma ferramenta viável, sendo exatamente o que o empreendedor precisa para começar seu negócio digital, transformando projetos em empreendimento de sucesso, pois o crescimento das vendas online e a expansão do comércio virtual hoje já se tornou imprescindível. E começar o quanto antes será a maneira mais eficiente para explorar todo o potencial que existe na internet.

PALAVRAS-CHAVE: E-commerce. Loja virtual. Marketplaces. Plano de negócios. Inteligência artificial.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

GESTÃO AMBIENTAL APLICA À LUZ DOS NEGÓCIOS: UMA ANÁLISE DA DESTINAÇÃO DOS PNEUS AUTOMOTIVOS EM PRESIDENTE PRUDENTE/SP³

Luana Souza Dias⁴
Wellington Miguel Pinheiro⁵
Thiago Hernandes de Souza Lima⁶

RESUMO:

Pode-se dizer que a sociedade contemporânea é conhecida também como a “sociedade do automóvel”. Tal afirmação decorre do elevado número de veículos automotores em circulação por todo o mundo, bem como por nossa “dependência” deste equipamento que tanto facilitou a vida moderna. Entretanto, nem só de benesses dá-se a relação do carro com a sociedade. Seja no processo de fabricação ou em seu uso, os carros são verdadeiras máquinas de causar impactos ambientais. Diante deste fato, são necessárias diversas medidas de controle ambiental. Classificado como um dos temas mais relevantes da contemporaneidade, a gestão ambiental emerge como um campo extremamente amplo, seja na área ecológica e/ou na mercadológica, cujos princípios consistem em proporcionar o desenvolvimento e a adoção de técnicas de produção, consumo e descarte com menor impacto ambiental e social. Com o aumento do poder de compra que a população brasileira viveu nos últimos anos, milhares de cidadãos passaram a ter o primeiro carro, ou então, como ocorreu em muitos lares, passaram a ter o segundo, terceiro ou até mais que isso. Entretanto, a existência e a manutenção de um veículo causa inúmeros impactos ao meio ambiente, sejam estes decorrentes de materiais sólidos, líquidos ou gasosos. Nesta perspectiva que emergem a problemática, o objeto e o objetivo deste trabalho. Caracterizada como um importante centro regional no oeste paulista, Presidente Prudente dentre outras características, é reconhecida por sua expressiva frota de automóveis, seja em números absolutos ou relativos. Contudo, este grande número ao se considerar todos os rejeitos que resultam dos processos de uso e de manutenção de automóveis, faz com que as autoridades locais se deparem com enormes desafios, dentre os quais a destinação dos pneus. Assim, esta pesquisa se propõe ao ser concluída apresentará os números referentes a quantidade de pneus descartados anualmente em Presidente Prudente e as formas em este descarte ocorre. Como procedimento metodológico, sejam usadas fontes Legais, acadêmicas e trabalhos de campo junto aos estabelecimentos que comercializam pneus, bem como à secretaria municipal de meio ambiente. De posse das informações após o término da pesquisa, os dados produzidos poderão servir de instrumentos para a orientação de políticas públicas não apenas em âmbito local, mas também regional.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Ambiental. Logística Reversa. Pneus.

³ Eixo temático III: Gestão Empresarial.

⁴ Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: lu_ana_souza@hotmail.com

⁵ Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: pinherinhomiguel@hotmail.com

⁶ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente e FATEC Assis. E-mail: thiago.lima39@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

GESTÃO DE RESÍDUOS E MEIO AMBIENTE: UM ESTUDO EM ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE EM PRESIDENTE PRUDENTE¹

Fabiane Roselli Oliveira Herther²
Thiago Hernandes de Souza Lima³

RESUMO:

Classificados atualmente como um dos maiores desafios da sociedade contemporânea, a destinação adequada dos resíduos representa simultaneamente uma atividade extremamente importante, desafiadora e custosa. Tal fato emerge da condição de que somente o homem produz sobras, e estas quando consideramos o momento atual, são em sua maioria inorgânicas e não biodegradáveis. Diante deste cenário e considerando o enorme volume diário produzido em todo o mundo, faz-se de grande relevância o desenvolvimento de políticas públicas integradas para que a sociedade possa destinar suas “sobras” de modo a causar o mínimo de impacto negativo ao meio ambiente e, ao mesmo tempo quando possível, gerar receitas. Outro ponto merecedor neste contexto é o aumento numérico da quantidade de pessoas, bem como a longevidade da população. Esta característica demográfica atual, atrelada à ampliação dos acessos aos serviços públicos de saúde, estão fazendo com que a cada dia a quantidade de resíduos gerados seja maior. Merecedor de destaque é que este tipo de resíduo possui algumas peculiaridades no que corresponde as suas periculosidades e exigências de correta destinação, sobretudo para evitar danos à saúde humana e ao meio ambiente. É nesta ótica que emergem a problemática, o objeto e o objetivo desta pesquisa, que tem em Presidente Prudente, mais precisamente em seus laboratórios de análises clínicas o foco central das investigações. Como procedimentos metodológicos, serão feitas pesquisas em legislações e em literaturas pertinentes, bem como trabalhos de campo com visitas aos estabelecimentos objeto de estudo, bem como na secretaria municipal de meio ambiente para melhor compreensão e entendimento dos procedimentos de gestão destes rejeitos. Quando concluída, os dados decorrentes deste estudo servirão como instrumentos de orientação e consulta para o desenvolvimento de políticas públicas locais no que corresponde à correta destinação dos rejeitos de saúde, bem como as responsabilidades que permeiam seus geradores.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos. Saúde. Descarte. Presidente Prudente

¹ Eixo temático III: Gestão Empresarial.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia Empresarial – FATEC Presidente Prudente.
E-mail: fabianeherther1@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente e FATEC Assis.
E-mail: thiago.lima39@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

MEIO AMBIENTE, URBANIZAÇÃO E PETRÓLEO: REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA (2007/2015)¹

Thiago Hernandes de Souza Lima²

RESUMO:

Classificado como um dos mais estratégicos combustíveis da humanidade, bem como um dos motores da economia mundial, o petróleo por décadas foi entendido unicamente como sinônimo de riquezas e virtudes. Entretanto, com o emergir e fortalecimento dos chamados movimentos ambientalistas, parte da sociedade passou a construir reflexões sobre as consequências ambientais de sua exploração. Sabendo dos comprometimentos resultantes da cadeia de exploração do petróleo, esta pesquisa emerge quanto a sua relevância ao apresentar um estudo sobre as transformações urbanas que ocorreram na Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), sobretudo no que diz respeito as ocupações em áreas de interesse ambiental, à geração de resíduos e saneamento, as legislações locais, estadual e federal com vistas a temática entre os anos de 2007/2015. Como procedimentos metodológicos destacam-se o uso de fontes documentais primárias elaboradas por órgãos governamentais, fontes literárias referentes à temática e pesquisas de campo para reconhecimento e caracterizações. Por se tratar de uma pesquisa em sua fase inicial, não se dispõe ainda de resultados concretos, tão pouco conclusivos, entretanto, sabe-se já que há uma vasta fonte de dados documentais e literários acerca do tema. Ponto merecedor de destaque é que a área objeto desta pesquisa encontra-se em uma das últimas áreas de Matas Atlântica, sendo este fator associado à limitação espacial, fortes agentes que exigem intenso cuidado ao modo que a ocupação se dará. De posse dos resultados oriundos do termina da pesquisa, serão feitas sugestões de melhorias nos casos necessários visando uma melhor harmonização entre os interesses ambientais e econômicos.

PALAVRAS-CHAVE: Meio Ambiente. Urbanização. Baixada Santista. Petróleo. Pré-Sal.

¹ Eixo III: Gestão Empresarial.

² Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente e FATEC Assis.
E-mail: thiago.lima39@fatec.sp.gov.br

**ANÁLISE DO PERFIL SOCIOECONÔMICO DA DÉCIMA REGIÃO
ADMINISTRATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO¹**

Flávio Alberto Oliva²
Maria Lúcia Ribeiro³

RESUMO:

O território do estado de São Paulo caracteriza-se pela presença de várias formas espaciais e de distintas escalas de urbanização: metrópoles de caráter mundial, nacional e regional, aglomerações urbanas constituídas a partir de um núcleo, aglomerações urbanas formadas por núcleos que dividem funções polarizadoras e, ainda, centros urbanos que polarizam municípios de seu entorno e que desempenham o papel de centros regionais. Como afirma Lencioni (2009, p.89), "trata-se de um processo novo e de uma nova forma de produção do espaço [...] creditados, ora mais ora menos, à reestruturação produtiva". A autora atribui a produção desse espaço à extensão territorial do processo de metropolização, com a incorporação de novas áreas e a reafirmação da primazia de seu centro, que exerce a condição de centro de gestão do capital, contando com densas redes sociais e territoriais. A rede paulista de cidades é historicamente organizada ao longo e/ou no entorno de eixos de desenvolvimento, onde estão concentrados a produção, o consumo e a população e, por isso, exercem impacto importante sobre a dinâmica, bem como sobre as formas assumidas pela urbanização, já que tais eixos se configuram como rotas de avanço desse processo e fortalecem a centralidade de lugares determinados – nós de articulação funcional. Nesse sentido, funcionam como ossatura dos processos de complementaridade funcional, integração da economia e unificação do mercado de trabalho e também periferização da ocupação dos espaços urbanos. O presente trabalho analisa o perfil sócio econômico de 45 municípios que compõem a Décima Região Administrativa do Estado de São Paulo divididos em cinco regiões: Alta Sorocabana, Alta Paulista, Alto Capivari, Extremo Oeste Paulista e Pontal do Paranapanema e uma população de 722.192 habitantes segundo dados do IBGE de 2010. Para a execução do mesmo será adotado como procedimento metodológico uma abordagem quantitativa realizada por meio do banco de dados do IBGE e da Fundação Seade no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015. De posse destes, pretende-se elaborar um documento que orientará as gestões públicas quanto às demandas sociais. A caracterização e distribuição espacial dos municípios serão elementos fundamentais para a construção de políticas públicas no âmbito local e regional.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento Econômico. Emprego. Renda. Região.

¹ Eixo Temático III: Gestão Empresarial.

² Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. Doutorando em Desenvolvimento Territorial – Universidade de Araraquara/UNIARA. E-mail: flavioaoliva@gmail.com

³ Universidade de Araraquara. Docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente – Universidade de Araraquara/UNIARA. E-mail: mlucia@gmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

O EFEITO DA MONITORIA NO DESENVOLVIMENTO DA AUTONOMIA DE ALUNOS DE GRADUAÇÃO TECNOLÓGICA⁴

Mayra Soellyn Gonçalves⁵
Raquel Tiemi Masuda Mareco⁶

RESUMO:

O presente trabalho tem como objetivo, detalhar as observações feitas durante um ano de monitoria, da disciplina de Inglês, com uma turma de graduação tecnológica da Fatec de Presidente Prudente. Durante as monitorias, foram utilizados os seguintes materiais: áudios, vídeos, exercícios escritos no papel e no computador, lousa e troca de mensagens eletrônicas via *WhatsApp*. Cada aluno, com suas dúvidas e particularidades no modo de aprender, teve mais ou menos este ou aquele material. O monitor, sempre que possível, utilizou situações do dia-a-dia para que o item estudado pelo aluno fosse fixado naturalmente. Com o trabalho feito em parceria com o professor da classe observada, um grupo deles frequentou a monitoria e teve melhora significativa no desempenho da avaliação (comparando a primeira prova, quando eles ainda não haviam iniciado a monitoria, com a segunda prova). Estes alunos influenciaram a presença de outros da mesma sala, e de outras salas e cursos, melhorando a quantidade de alunos frequentadores. Após o primeiro semestre observado, vários dos alunos que tinham assiduidade na monitoria, deixaram de frequentar, porém, mantiveram o nível de desempenho da última prova do segundo semestre. Temia-se que os alunos criassem algum grau de dependência da monitoria e, após o período de observação, concluiu-se que os que frequentaram a monitoria adquiriam autonomia no estudo da língua inglesa, passando a figurar entre os alunos com boa ou ótima performance.

PALAVRAS-CHAVE: Inglês. Educação. Orientação. Formação. Evasão.

THE TUTORING EFFECT AT THE AUTONOMY DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGICAL GRADUATION STUDENTS

ABSTRACT:

The present work aims to detail the observations made during a year of tutoring of English, with a class of technological degree at Fatec in Presidente Prudente. During the tutoring, the following materials were used: audios, videos, written exercises on paper and on the computer, board and electronic message swapped by *WhatsApp*. Each student, with your questions and specificities in learning, had more or less this or that material. The tutor, every time that possible, used day-to-day situations and then, the item studied could be fixed naturally. With the work done in partnership with the teacher of the observed class, a group of them attended the tutoring and had significant improvement on performance evaluation (comparing the first test, when they did not have started monitoring yet, with the second test). These students have influenced the frequency in tutoring of others in the same class, and other classes and courses, improving the amount of students goes. After the first semester, several students who have attendance in tutoring, left to attend, however, maintained the performance's level of the second semester's test. There was fear these students create some degree of dependence of the tutoring and after

⁴ Eixo Temático III: Gestão Empresarial.

⁵ Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: mbysmuta@yahoo.com.br

⁶ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Empresarial – FATEC Presidente Prudente. E-mail: raquel.mareco@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

the observed period, it was concluded that those who attended tutoring managed to autonomy in English language study and they were included between students with good or great performance.

KEYWORDS: English. Education. Guidance. Training. College dropout.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com base em nossa experiência e convivência com os alunos, partimos da hipótese de que o maior impasse para o aprendizado da língua inglesa seja a barreira psicológica criada pelo aluno, ainda nas séries iniciais do ensino fundamental. Esse medo acompanha o aluno em sua vida posterior, e se torna um impedimento para abertura a outras disciplinas que considerar “difícil”. A monitoria pode auxiliar na quebra deste empecilho, abrindo caminho para que o próprio aluno descubra que pode aprender.

Este relato tem por objetivo propor uma reflexão sobre a importância do trabalho do monitor para o processo de aprendizagem do aluno e para o desenvolvimento da autonomia do aluno. Para tanto, apresentaremos resultados alcançados por meio do acompanhamento de um ano de trabalho com uma turma. Nosso intuito, com essa reflexão, é que outras disciplinas possam se valer das metodologias adotadas com essa turma na aplicação a outras turmas e em outras disciplinas.

2 MONITORIA/TUTORIA

A monitoria destaca-se como ferramenta para auxílio no ensino-aprendizagem do aluno que apresenta dificuldades na disciplina. Além disso, o aluno pode aprender a estudar e melhorar seu trajeto acadêmico, diminuindo a evasão escolar e baixo rendimento:

[...] la tutoría como apoyo al estudiante de licenciatura es de reciente aparición y surge ‘...con la finalidad de resolver problemas que tienen relación con la deserción, con el abandono de los estudios, el rezago y con la baja eficiencia terminal...’ (ANUIES, 2000, p. 22-23, apud GARCIA CABRERO et al., 2016, p. 107).

Haagi (2008) define a monitoria como “um serviço de apoio pedagógico oferecido aos alunos interessados em aprofundar conteúdos, bem como solucionar dificuldades em relação à matéria trabalhada em aula” (HAAGI, 2008, p. 216). A importância da monitoria fica evidente ao considerar que:



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

As experiências vividas na monitoria acadêmica são marcas que ficarão impressas no intelecto de quem tenha o privilégio de vivenciar essa realidade. O currículo de graduação que é composto de ensino, pesquisa e extensão, engloba a monitoria na categoria de pesquisa (SOUZA, 2009).

Lins (2009) ressalta que “o trabalho da monitoria pretende contribuir com o desenvolvimento da competência pedagógica e auxiliar os acadêmicos na apreensão e produção do conhecimento, é uma atividade formativa de ensino” (LINS, 2009, p. 2). Vemos, portanto, que o trabalho de monitoria, independente da perspectiva, direciona para resultados positivos para todos os envolvidos (aluno, aluno monitor e professor orientador).

Pereira (2007) salienta a importância da monitoria para o ensino superior no Brasil:

A atividade de monitoria tem-se revelado de grande importância para a formação e capacitação de professores, principalmente, em um contexto mais amplo no âmbito do ensino superior brasileiro, que ultrapassa os limites dos cursos de graduação. Assim sendo, a implementação de projetos de iniciação à docência é apontada como uma necessidade para minimizar as dificuldades de professores principiantes e uma das estratégias adequadas para enfrentar os problemas a que estão sujeitos. (PEREIRA, 2007, p. 75)

É unânime, entre os autores citados, que a monitoria deve ser utilizada não só como forma de auxílio aos alunos que a utilizarão, mas principalmente, como instrumento de formação acadêmica de futuros professores.

Na Fatec, o monitor é escolhido através de edital, devendo ele estar disponível aos alunos, entre 4 e 8 horas, por semana. Objetivando melhor atendimento, acordou-se que seriam ofertadas 8 horas semanais, nos horários de segunda-feira e quarta-feira, das 18h às 20h, e aos sábados, das 8h às 12h, garantindo que, independentemente do período do curso, haverá algum horário que o aluno poderá frequentar. Desde que começou na função, o monitor recebeu orientação do responsável da unidade pela área de línguas, bem como orientações específicas de alguns professores. Podemos relatar que houve uma procura significativa pela monitoria desde a segunda semana na função.

3 METODOLOGIA

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Esta pesquisa abarca um estudo bibliográfico e um estudo documental, contendo dados coletados dos relatórios entregues bimestralmente pelo monitor. Nesses dados, não contêm questionários ou entrevistas, apenas os nomes dos alunos, que aqui serão preservados, e a frequência com que procuraram a monitoria. Selecionamos, para este relato, uma turma do curso de Gestão Empresarial que apresentava muitos alunos com dificuldades, além de desinteresse pela aprendizagem da língua inglesa. Essa turma foi observada por um ano para que pudéssemos ter o resultado que iremos relatar logo adiante.

Na busca por sanar as dificuldades e a quebrar a resistência da turma com a língua inglesa, o professor propôs aos alunos uma pontuação para aqueles que frequentassem a monitoria pelo menos uma hora por semana. O professor pediu que aqueles que sentem dificuldades, se propusessem a participar, recebendo um ponto na segunda prova. Motivados por essa recompensa, sete alunos participaram do projeto do professor. O professor solicitou ao monitor um relatório mensal para acompanhamento dos alunos que estavam frequentando a monitoria para que pudesse avaliar gradativamente, em sala de aula, a melhora dos alunos em relação ao conteúdo, à motivação, ao interesse pela aprendizagem da língua inglesa.

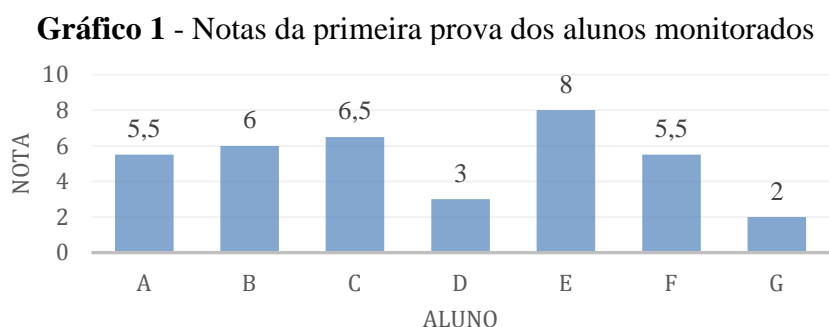
O atendimento aos alunos foi feito de modo a deixá-los à vontade em relação às suas dúvidas. Muitas vezes, o aluno pode não sabe por onde começar, como indicar qual a dúvida. Há casos em que o aluno traz dificuldades desde antes da faculdade (com a disciplina de inglês) e casos em que devido ao tempo sem contato com os estudos, o aluno sente-se perdido e desconexo. O monitor utilizou, além do livro usado em sala de aula, a versão de exercícios (*workbook*), os áudios (utilizados em classe) e o programa para atividades em computador (todos do mesmo conjunto). Para estimular o aluno, usam-se as mídias acima, consulta a dicionário impresso e on-line, e atendimento via aplicativo de celular *WhatsApp* (envio de áudios dos ensaios de prova oral, ou mesmo fotos de exercícios). Como os atendimentos são direcionados às dúvidas, o resultado é mais rápido que em sala de aula (lá, além de haver uma quantidade muito superior de alunos, o professor precisa seguir o conteúdo proposto para a turma). Na monitoria, a liberdade de escolha entre o que será estudado, o tipo de mídia utilizada, e o tempo, são fatores determinantes para o sucesso do aprendizado.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Logo no começo de cada semestre, o professor enviou para o monitor o seu plano de ensino de suas turmas, contendo detalhadamente o conteúdo que seria vista em cada aula, e no final de cada bimestre, as orientações para as avaliações orais, às quais os alunos também têm acesso. Com esse material, o monitor pôde ajudar os alunos com propriedade, pois tinha clareza sobre o que eles precisavam saber. No decorrer dos bimestres, o professor procurou o monitor para saber de seus alunos, que organizou uma planilha com os dados solicitados, o que tornou possível, depois de um ano de trabalho, observarmos o resultado desse esforço conjunto.

4 RESULTADOS

Nota-se no gráfico 1, que, no primeiro bimestre, a média desses sete alunos que frequentaram a monitoria, foi abaixo da média para aprovação (que é 6), ou alcançaram a média, mas apresentaram muita dificuldade em sala. Isso motivou a professora a criar esse programa de incentivo.



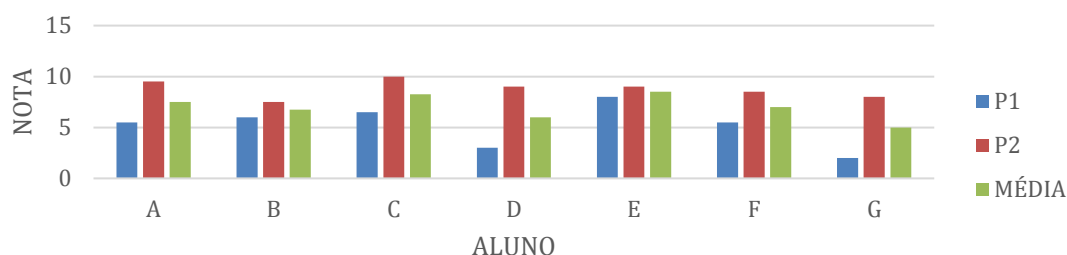
Fonte: Elaborado pelas autoras (2017).

Os alunos A e E, além da disciplina Inglês III, própria do semestre cursado, matricularam-se também em Inglês II. Devido não terem sido aprovados no semestre anterior, e por não precisarem frequentar estas aulas (apenas fazer as provas), também receberam suporte nas dúvidas referentes ao Inglês II. O aluno E alegou precisar de monitoria, pois sentia-se incapaz por ter reprovado na disciplina anterior e, portanto, queria aproveitar o incentivo para estudar mais. Dos alunos que frequentaram a monitoria, motivados pela atribuição de nota para fazê-lo, cinco não precisaram do ponto prometido para conseguir aprovação, um precisou

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

(aluno D) e um não obteve média suficiente para aprovação (aluno G), mesmo com o ponto extra. Pode-se dizer que o ponto inicialmente fez com que eles frequentassem a monitoria pela dificuldade que tinham com a disciplina, mas essa não necessidade do ponto, pela maioria dos frequentantes, demonstra que essa dificuldade foi, em grande parte, superada. O gráfico 2 apresenta os resultados comparados das notas no semestre, e nele é possível observar a melhora significativa, em termos de nota.

Gráfico 2 - Comparativo das notas das provas bimestrais e média, dos alunos monitorados



Fonte: Elaborado pelas autoras (2017).

Observemos que os alunos D e G tiveram desempenho muito superior na segunda prova (assim como os outros alunos monitorados), em comparação à primeira. Porém, o aluno G obteve nota muito baixa antes da monitoria, o que dificultou sua recuperação. Isto levanta a importância de a monitoria acontecer desde o início das aulas, ou, ao menos, ao se perceber a existência da dificuldade. No semestre seguinte, apenas três dos sete alunos (alunos B, C e E) continuaram participando do programa de incentivo (frequência semanal na monitoria). Entretanto, pudemos notar que esses alunos já haviam mudado a forma de encarar a disciplina de língua inglesa, não mais com resistência. As aulas, assim como a monitoria, aconteciam de forma mais natural. Os alunos sabiam o que perguntar, passaram a ter consciência das suas dúvidas, dificuldades e afinidades. Indo mais além, nenhum destes alunos precisou do ponto extra. Todos foram aprovados sem dificuldade na disciplina (Inglês IV), com nota acima da média, conforme tabela 1. Fica evidente a evolução destes alunos, quando são comparadas as notas e a desenvoltura em sala de aula.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Tabela 1 – Notas das provas e média, dos alunos monitorados, no 2º semestre de observação

ALUNO	P1	P2	MÉDIA
A	9,5	7,3	8,4
B	10	6	8
C	10	8,3	9,1
D	9	7	8
E	10	8,5	9,3
F	9	7	8
G	8	6,3	7,1

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Após as avaliações bimestrais, o programa de incentivo continuou, mas nenhum dos alunos que tinham dificuldades frequentou a monitoria semanalmente. Professor e monitor notaram que os alunos diminuíram a frequência na monitoria, não por falta de interesse, pois pôde-se observar visível interesse nas aulas em sala e na participação em todas as atividades propostas pela professora. O que se pôde notar é a falta de interesse pela pontuação atribuída pela frequência na monitoria.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados podemos afirmar que, inicialmente, o aluno se mostrava desinteressado e com dificuldades por não se sentir capaz de aprender a língua, o que o deixava desmotivado a participar da aula. Com o esforço conjunto do aluno, do monitor e do professor, o aluno percebeu que ele conseguia aprender. O acompanhamento do monitor por um bimestre e, conseqüentemente, o aumento de 68% na nota da avaliação bimestral, fez com que o aluno redescobrisse a aprendizagem da língua inglesa, percebendo que seu esforço surtiu resultados significativos, não precisando do ponto prometido pelo professor para conseguir a aprovação. Ressaltamos que o esforço do aluno e o trabalho conjunto podem ser benéficos para todos: o aluno, que se sente motivado ao perceber que ele aprende; e o monitor e o professor que se sentem motivados por contribuir com esse processo de aprendizagem e observar os resultados.

REFERÊNCIAS

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

GARCIA CABRERO, B. et al. Las competencias del tutor universitario: una aproximación a su definición desde la perspectiva teórica y de la experiencia de sus actores. **Perfiles educativos**, México, v. 38, n. 151, p. 104-122, marzo 2016. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982016000100104&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 03 ago. 2016.

HAAGI, G. et al. Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. 2, p. 215-220, 2008. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/scholar_url?url=http%3A%2F%2Fwww.reben.abennacional.org.br%2Fexportar%2F1139%2Fv61n2a11.pdf&hl=pt-BR&sa=T&oi=ggp&ct=res&cd=0&ei=88UdWN-sCciXmAHp8onYBQ&scisig=AAGBfm3RG3thfkMa6ZbCB2Mj8Kd6SuPYvA&nossl=1&ws=1366x673>. Acesso em: 05 nov. 2016.

LINS, L. F. et al. **A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor**. Jornada de ensino, pesquisa e extensão, IX, 2009. Disponível em: <<http://www.eventosufrpe.com.br/jepeX2009/cd/resumos/R0147-1.pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2017.

PEREIRA, J. D. Monitoria: uma estratégia de aprendizagem e de iniciação à docência. In: Mirza Medeiros dos Santos; Nostradamus de Medeiros Lins. (Org.). **A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias**. 9ª ed. Natal-RN: UFRN / EDUFRN / PROGRAD, 2007, v. 9, p. 69-80. Disponível em: <<http://www.sistemas.ufrn.br/shared/verArquivo?idArquivo=1407859&key=552ec08335a76813f602b0ec0c60ed4d>>. Acesso em: 08 mai. 2017.

SOUZA, P. R. A. A importância da monitoria na formação de futuros professores universitários. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XII, n. 61, fev 2009. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=5990>. Acesso em: 03 ago. 2016.

EIXO TEMÁTICO IV: EVENTOS



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

ATIVIDADE INTERDISCIPLINAR COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO- APRENDIZAGEM NO CURSO DE EVENTOS DA FATEC PRESIDENTE PRUDENTE¹

Renata Nagima Imada²
Márcio Donizetti Corrêa³
Louise Maria Freitas Manzoli⁴

RESUMO:

A interdisciplinaridade pode ser compreendida como uma forma de trabalhar um mesmo tema com abordagens em diferentes disciplinas, onde os conteúdos interagem de forma complementar, possibilitando uma ponte para o melhor entendimento das disciplinas em si e da ligação entre as diferentes áreas de conhecimento. Neste sentido, o presente trabalho apresenta um relato de experiências vivenciadas em uma atividade interdisciplinar desenvolvida pelos alunos do 3º módulo do curso de Tecnologia em Eventos da FATEC de Presidente Prudente, que envolveu a aplicação prática dos conceitos e dos conhecimentos teóricos das disciplinas: Gestão de Marketing e Serviços, Fundamentos de Economia, Estatística Descritiva, Alimentos e Bebidas, Projeto Integrador de Eventos III. O primeiro objetivo foi promover uma ação inovadora e integradora, estreitando o relacionamento dos profissionais que atuam com as diferentes disciplinas, bem como produzir a articulação entre seus conhecimentos. Os objetivos específicos foram: levantar dados sobre o perfil socioeconômico dos alunos ingressantes da FATEC de Presidente Prudente - SP; identificar os hábitos e preferências de consumo de alimentos e bebidas desse público e avaliar o grau de satisfação dos produtos e serviços oferecidos. Dessa forma, os estudantes foram divididos em quatro grupos e o trabalho desenvolveu-se em três etapas: 1) realização, apresentação e análise dos dados obtidos por meio de uma pesquisa exploratória (quantitativa) com questões fechadas a fim de identificar o perfil socioeconômico, a preferência gastronômica e os hábitos alimentares de 100 alunos ingressantes dos quatro cursos oferecidos na instituição; 2) produção, apresentação e degustação dos alimentos mais apontadas na pesquisa; 3) aplicação de pesquisa qualitativa para avaliar o grau de satisfação dos convidados com a prova de degustação. A pesquisa sobre o perfil socioeconômico dos estudantes da FATEC constatou que a idade média dos alunos é de 27,84 anos, sendo a maioria solteiros (65%) e do sexo masculino (65%). E ainda, 68% residem no município de Presidente Prudente. A faixa salarial ficou bem distribuída entre aqueles que ganham de R\$ 880,00 a R\$ 4.400,00. Carnes e churrasco foi apontado como prato predileto dos entrevistados, seguido de strogonoff, arroz/feijão e massas (empate entre esses dois últimos). Além disso, praticamente metade dos alunos preferem suco natural como acompanhamento das

¹ Eixo Temático IV: Eventos.

² Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: renata.imada@fatec.sp.gov.br

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: marcio.correa@fatec.sp.gov.br

⁴ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: louise.manzoli@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

refeições. Dentre a culinária internacional, a italiana e a oriental são as preferidas. A pesquisa também pôde apurar o hábito de consumo de *fast food*, o que representou praticamente um empate entre aqueles que o utilizam ou não esse tipo de estabelecimento. Outro dado interessante remete ao número de refeições que os estudantes fazem durante o dia, comprovando estar abaixo do nível desejado, que é de cinco refeições diárias. Quanto à pesquisa de satisfação, as equipes envolvidas foram muito bem avaliadas pelos convidados, ressaltando que o objetivo não foi estabelecer competição entre as equipes. Os resultados obtidos possuem caráter estritamente acadêmico e demonstram uma estratégia de ensino-aprendizagem no ensino superior para as disciplinas do curso de Tecnologia em Eventos. Com método integrador, foi possível aproximar estudantes, professores e a comunidade escolar num único universo de aprendizado, trabalhando em espaços fora da sala de aula e desenvolvendo atividades práticas.

PALAVRAS-CHAVE: Interdisciplinaridade. Ensino-aprendizagem. Estatística. Alimentação. Serviços.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

ANÁLISE ORGANIZACIONAL DE UM EVENTO CULTURAL: O CASO DO ENAC – ENCONTRO DAS ARTES DO CORPO¹

Ivani Bizerra²
Juliana Casarotti Ferreira dos Santos³

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo analisar o ambiente interno do ENAC – Encontro das Artes do Corpo – e descrever os processos referentes ao pré-evento, transevento e pós-evento desse evento cultural. O ENAC é um evento tradicional, que completa 21 anos em 2017, reunindo dançarinos de diversos estilos para a exposição e diálogo das linguagens corporais. A justificativa para a realização do estudo se deu principalmente pelo interesse da própria autora em conciliar sua experiência com a dança com a sua futura profissão como Gestora de Eventos. A metodologia utilizada será a pesquisa bibliográfica e a aplicação de entrevistas. A pesquisa bibliográfica e documental possibilitará um maior conhecimento sobre a dança e suas tipologias, e sua relação com o turismo cultural, e como atrativo em eventos. Além disso, o embasamento teórico servirá como referência para a realização de um diagnóstico organizacional sobre o evento em análise - abordando aspectos, tais como: estrutura organizacional, coordenação, planejamento e decisão. Os instrumentos utilizados para a coleta de dados serão, entrevistas semiestruturadas com membros da comissão organizadora, participantes e espectadores do evento. Os resultados obtidos serão analisados tendo como base a revisão bibliográfica realizada. Logo, será possível descrever a sistemática de realização do evento cultural idealizado pelo Professor e Dançarino Emerson Euzébio, com apoio do Governo de Presidente Prudente por meio da Secretaria Municipal de Cultura e Sesc Thermas. Hoje, o ENAC estabelece um espaço para estimular a difusão da dança, exposição da arte, entretenimento e proporcionar valor de conhecimento do pensar e discutir a dança na região de Presidente Prudente.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Cultural. Dança. Eventos. Planejamento.

¹ Eixo Temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: Ivani.QB@hotmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: juliana.cferreira@fatec.sp.gov.br

SUSTENTABILIDADE EM EVENTOS: PRÁTICAS POSSÍVEIS¹

Adriana Manari de Oliveira²
Mariana Cristina da Cunha Souza³

RESUMO:

O conceito de desenvolvimento sustentável foi proposto pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1987, no Relatório *Brundtland* – Nosso Futuro Comum, aonde foi definido como aquele que satisfaz as demandas sociais atuais, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras suprirem suas necessidades. Logo, os princípios sustentáveis se espalharam em escala mundial, impulsionados pela crescente preocupação sobre os limites de exploração do ambiente. No setor de eventos, pode-se dizer que houve grande aceitação desses princípios, surgindo a tipologia Eventos Sustentáveis, enquanto aqueles que, no processo de execução das atividades, buscam minimizar danos socioambientais, sendo comprometidos do início ao fim, sem desconsiderar a viabilidade econômica, com ações sociais justas e ambientalmente corretas. O Relatório apresentado pela Associação Brasileira de Empresas de Eventos – ABEOC, demonstra que o ramo de festas está em expansão no Brasil, logo, as organizações voltadas a este mercado têm se mobilizado, em busca de novas tecnologias e estratégias de atuação. Neste sentido, ser um agente sustentável pode gerar um valor adicional ao produto ou serviço prestado, e pode se constituir como ferramenta de marketing de repercussão significativa. Assim, o objetivo deste resumo é apresentar, objetivamente, práticas sustentáveis possíveis de serem aplicadas no planejamento, organização e execução de um evento. Para tanto, e enquanto recurso metodológico, realizou-se uma revisão bibliográfica e documental, no intuito de identificar práticas possíveis de serem aplicadas em um evento, com ideais de sustentabilidade. Neste sentido, tomou-se como referência principal, a Cartilha de Ações Sustentáveis em Eventos elaborada pelo SEBRAE (2015), aonde são destacadas as seguintes ações: (I) conhecer o público-alvo, reconhecendo as necessidades do cliente em potencial; (II) usar materiais recicláveis, que poderão ser reutilizados e/ou reaproveitados em um novo evento; (III) reduzir o consumo de materiais, especialmente papeis e plásticos; (IV) cultivar uma imagem positiva, com parcerias responsáveis e que tenham certificações oficialmente reconhecidas; (V) planejar o descarte de resíduos sólidos com o apoio de cooperativas de reciclagem, dando uma destinação ambientalmente correta aos materiais que serão inutilizados; (VI) diminuir a panfletagem, e a entrega desse tipo de material; (VII) estimular a economia da região ao procurar fornecedores locais, incrementando a renda desses parceiros, e promovendo o acesso ao evento; (VIII) informar o público sobre o uso consciente de água, o que pode ser feito por meio da capacitação e qualificação dos profissionais que trabalharão no evento; (IX) providenciar com antecedência as autorizações exigidas por lei, conhecendo normas ambientais e outras que sejam aplicáveis aos serviços prestados; (X) economizar a energia com luz e ventilação natural, o que pode ser maximizado em eventos

¹Eixo Temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia de Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: drimanari@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: mariana.souza33@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

realizados ao ar livre; (XI) compensar o impacto ambiental do evento com iniciativas sustentáveis, através da compensação de carbono e plantio de árvores, por exemplo (essa questão merece uma análise mais detalhada); (XII) diminuir as emissões de gases da logística do evento, incentivando o uso de transporte público, e carona solidária, dentre outras. Diante do exposto, considera-se que existem formas viáveis de estimular a realização de eventos, adotando-se ações de sustentabilidade. Por outro lado, acredita-se que a temática carece de maior adesão pelo setor, que pode contribuir ainda mais para o incremento de processos que visem a redução de impactos ambientais e sociais negativos.

PALAVRAS-CHAVE: Evento Responsável. Sustentabilidade. Planejamento de Eventos. Sensibilização Ambiental. Práticas Sustentáveis.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

NUTRIR –MELHOR IDADE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO DE EXTENSÃO DESENVOLVIDO NA FATEC DE PRESIDENTE PRUDENTE ¹

Louise Maria Freitas Manzoli²

RESUMO:

Atualmente, no Brasil, existe um número significativo da população idosa, visto que, acontece um crescimento de quase 8 milhões de idosos por ano, sendo que uma das explicações é o aumento verificado, desde 1950, de dezenove anos na esperança de vida ao nascer em todo o mundo. Os números mostram que, recentemente, uma em cada dez pessoas tem 60 anos de idade ou mais. Para 2050, estima-se que a relação será de uma para cinco em todo o mundo, e de uma para três, nos países desenvolvidos. Sabe-se que o processo de envelhecer repercute em alterações fisiológicas, psicológicas, sociais, e também nutricionais, sendo as mesmas diretamente relacionadas à qualidade de vida deste grupo social. Baseado neste contexto, a Faculdade de Tecnologia - FATEC Presidente Prudente, colabora e justifica o desenvolvimento do projeto NUTRIR, com importância na saúde preventiva, articulando ações práticas que viabilizam um resgate produtivo do grupo atendido, sendo trabalhados aspectos gerais relacionados à alimentação saudável. Para isso, fez-se necessária a participação do nutricionista como orientador específico da área, a fim de informar sobre os aspectos alimentares ao idoso, incentivando-o para uma vida mais saudável. O projeto é desenvolvido com encontros semanais, tendo como principal objetivo a promoção de práticas voltadas à alimentação saudável, e melhor saúde em grupo de terceira idade, abrangendo a comunidade residente no entorno próxima à Faculdade. O curso é constituído de aulas expositivas teóricas e/ou práticas, com utilização de sala de aula e/ou laboratório para as oficinas práticas com alimentos. O perfil do grupo atendido é de ambos os sexos, acima de 55 anos e que participam também de projetos paralelos em um mesmo período, na mesma instituição. A metodologia utilizada com recursos tecnológicos, é aplicada com slides e fotos, e também diálogos em grupos, com trocas de informações e ideias; sendo que as orientações nutricionais realizadas estão de acordo com temas de interesse, como, por exemplo, diabetes, obesidade, hipertensão, etc. Portanto, conclui-se que, de acordo com os relatos dos participantes, e pela observação direta, houveram algumas modificações e adequações de hábitos alimentares pelos membros do NUTRIR, e desmistificação de algumas informações relacionadas à nutrição. Desde a simples mastigação informada de maneira correta, até mesmo as orientações com receitas culinárias disponibilizadas nos encontros. Foi verificado, ainda, alguns exemplos concretos de adequações de peso, melhor digestibilidade de alimentos, regulação de hábito intestinal e melhoria na disposição para o dia a dia. Portanto, acredita-se que o projeto tem atingido os objetivos propostos ao público atendido.

PALAVRAS-CHAVE: Extensão. Nutrição Saudável. Terceira Idade. Comunidade.

¹ Eixo Temático IV: Eventos.

² Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: louise.manzoli@fatec.sp.gov.br

QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS COLABORADORES DE EVENTOS¹

Rosana Lopes²
Juliana Casarotti Ferreira dos Santos³

RESUMO:

Nos últimos anos, o mercado de eventos tem crescido significativamente, passando dos tradicionais eventos sociais para as grandes produções. Certamente é um segmento promissor que envolve vários profissionais, exigindo um novo perfil, determinando mudanças significativas em relação à qualificação profissional dos colaboradores de eventos, e postura eficiente para desempenhar tarefas relacionadas ao planejar, organizar, executar, recepcionar, servir e pós-evento. O relatório apresentado pela Associação Brasileira de Empresas de Eventos – ABEOC (2017) demonstra que o Brasil recebe uma grande circulação de pessoas em eventos variados, fortalecendo o turismo e a economia local, ou seja, o sucesso dos grandes eventos está diretamente ligado ao alto nível de qualificação profissional apresentada pelo grupo de pessoas que o compõem, fazendo-se necessário que os profissionais envolvidos em eventos aperfeiçoem habilidades, competências e atitudes definidas para a execução de suas tarefas, considerando conhecimento teórico e prático. Neste âmbito, o mercado requer pessoas que gostem de trabalhar com pessoas, aceitem desafios e acreditem no evento priorizando a busca por qualificação, pois as tendências mudam rapidamente. No entanto, é fácil identificar o déficit de qualificação específica no quadro de colaboradores envolvidos em eventos. Como por exemplo, formação de equipes amadoras para a execução de tarefas e/ou alto grau de rotatividade comprometendo o entrosamento e padronização de uma equipe. Nesta perspectiva, o presente trabalho procura tratar desta temática por meio dos seguintes aspectos: a profissão, a qualificação e as entidades de formação profissional de cunho público e privado que potencializam a mão de obra empregada. A metodologia utilizada neste trabalho está fundamentada em pesquisas bibliográficas, a partir de livros, artigos científicos, principalmente, das áreas de Gestão de Pessoas e Organização de Eventos. Ainda por meio de pesquisa quanti-qualitativa aplicada para traçar o perfil de alguns profissionais de Eventos da cidade. Nosso objetivo principal é identificar as classes envolvidas no setor de eventos e suas formações profissionais, para assim, mensurar os meios e custos de qualificação propostos para estas classes na cidade de Presidente Prudente. Espera-se obter como resultado um novo olhar para a área de Recursos Humanos voltada a exploração de qualificação profissional adequada para o setor e o valor agregado que este processo pode gerar tanto no âmbito pessoal como empresarial.

PALAVRAS-CHAVE: Profissão. Qualificação Profissional. Eventos.

¹ Eixo Temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: rosanasocl1@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: juliana.cferreira@fatec.sp.gov.br

POLÍTICAS PÚBLICAS DE TURISMO: O CASO DO CALENDÁRIO NACIONAL DE EVENTOS TURÍSTICOS¹

Jacqueline Parra Mungo²
Dennis de Pádua³
Mariana Cristina Cunha Souza⁴

RESUMO:

O Turismo tem nos recursos naturais, culturais, e socioeconômicos os princípios motivadores dos deslocamentos (de pessoas, bens e mercadorias), necessitando de planejamento estratégico em diferentes instâncias, o que tem sido viabilizado, especialmente, pela formatação de políticas públicas – compreendida como o conjunto de ações deliberadas pelo poder público, no intuito de alcançar e/ou dar continuidade ao que é desenvolvido, expandindo as possibilidades de crescimento no mercado da oferta e demanda. O Brasil despertou para a importância do ordenamento turístico recentemente, porém, desde a Constituição de 1988 existe um destaque especial para a atividade, conforme estabelece o artigo 180, Capítulo I, do Título III: A União, os Estados e o Distrito Federal e os Municípios promoverão e incentivarão o turismo como fator de desenvolvimento social e econômico. A criação do Ministério do Turismo (MTur) pela lei nº 10.683, em 28 de maio de 2003, também foi um marco nessa tomada de consciência, ao reconhecer o papel elementar da prática dentro do território nacional, investindo em sua organização e administração. O setor de serviços gera receita e renda para a população em geral, e no turismo, um dos segmentos mais rentáveis é o Turismo de Eventos. Logo, o objetivo deste trabalho é analisar, objetivamente, a política pública “Calendário Nacional de Eventos Turísticos”, a partir da revisão do “Manual do Preenchimento” disponibilizado pelo Mtur, bem como da plataforma on-line utilizada para a inclusão das informações de interesse. Para tanto, foi realizado um levantamento sobre os principais eventos ocorridos anualmente na cidade de Presidente Prudente, portanto, considerados tradicionais. Após esta etapa, foram selecionados para o cadastramento, aqueles cujas informações estavam disponíveis na internet. Na plataforma do Calendário, a inserção das informações a respeito dos eventos é realizada de maneira colaborativa, por meio de um formulário com campos específicos (nome do evento; site; estado e município em que ocorre; categoria; tipologia; tipo e fluxo turístico; data inicial e final; e descrição). Ao final, o colaborador cede o nome e e-mail, possibilitando a submissão à plataforma. Todas as informações enviadas são revisadas por uma equipe técnica, antes de serem oficialmente publicadas; destaca-se, porém, que o preenchimento não implica em divulgação. De modo geral, observa-se a preocupação do Ministério em integrar governo e sociedade em uma ação viável de planejamento participativo no Turismo. Todavia, acredita-se que seja necessário maximizar a divulgação dessa política pública, uma vez que o número de eventos cadastrados em abril de 2017, por exemplo, foi

¹ Eixo temático: IV - Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: Jacmungo@gmail.com

³ Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: paduadennis@hotmail.com

⁴ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente. E-mail: mariana.souza33@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

considerado pouco expressivo (745), quando comparado àquele divulgado pela Associação Brasileira de Empresas de Eventos (ABEOC) - dados de 2013, indicando a realização de 590.913 eventos no país. O Calendário configura-se como uma ferramenta representativa de planejamento participativo, de fácil entendimento, e aplicabilidade. Porém, infere-se que seja necessário incrementar as ações voltadas à sua promoção, o que proporcionaria a sensibilização social, sobretudo, dos profissionais nas Secretarias Estaduais e Municipais de Turismo, a reconhecerem o seu papel nesse processo.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo; Eventos; Políticas Públicas; Calendário de Eventos; Participação Popular.

OS BENEFÍCIOS DOS ACAMPAMENTOS PARA OS JOVENS¹

Lígia Aurea Oliveira Bueno de Souza²
Juliana Casarotti Ferreira dos Santos³

RESUMO:

O acampamento é uma prática de atividade ao ar livre que proporciona diversos benefícios à saúde física, mental e espiritual de quem o vivencia. Este trabalho se justifica pela importância da experiência que os acampamentos trazem, por meio de jogos e brincadeiras, em meio a contemplação da natureza. Essa atividade trabalha com jovens e crianças a socialização, autonomia, desenvolvimento de habilidades e liderança. Além de abordar durante sua prática valores como: companheirismo, amizade, tolerância, responsabilidade e comprometimento. Ensina ainda técnicas de campismo, respeito e preservação da natureza. O trabalho de pesquisa tem sua metodologia mista, com embasamento bibliográfico e pesquisa de campo, por meio de entrevista qualitativa, realizada com profissionais que atuam na organização de acampamentos. A revisão de literatura buscou entender os seguintes aspectos do acampamento: a) abordar suas linhas de definição e atuação no mercado de trabalho; b) entender a história do acampamento no Brasil; c) verificar a composição e infraestrutura do acampamento direcionado para os jovens; d) sugerir um roteiro contextualizado para quem desejar organizar um acampamento; e) ressaltar os benefícios e valorizar o acampamento na área comercial de Eventos, Turismo e Lazer. As crianças e jovens vivem em uma época tecnológica, na qual tablets, computadores, games e celulares fazem parte do cotidiano. O mau uso dessas tecnologias está trazendo o aparecimento de enfermidades precocemente. Muitos especialistas sugerem como alternativa atividades ao ar livre para a prevenção de diversas doenças. Podemos concluir que a prática do acampamento é uma ferramenta para uma melhor qualidade de vida, prevenção de diversas doenças derivadas do sedentarismo. Essa é uma atividade que está crescendo no Brasil e pode ser mais adequadamente explorada pelos profissionais de Eventos.

PALAVRAS-CHAVE: Acampamento. Lazer. Jovens.

¹ Eixo Temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: ligiaaureabueno@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: juliana.cferreira@fatec.sp.gov.br

A IMPORTÂNCIA DA INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE EM EVENTOS¹

Angela Maria Pergentino Silva Peliceo²
Gelise Soares Alfena³

RESUMO:

Apesar dos grandes avanços sociais e tecnológicos observados nas últimas décadas, percebe-se que a sociedade, de maneira geral, ainda não está preparada para incluir igualmente as pessoas com deficiência (PCD). Não é necessário ser uma pessoa portadora de deficiência para reconhecer que esse grupo social trava uma luta pelo direito de transitar e exercer a cidadania dentro da comunidade em que vive. Essa condição reflete diretamente no mercado de eventos, uma vez que a inclusão ainda é um tema pouco discutido e praticado. Sendo assim, este resumo foi elaborado tendo como objetivo geral sensibilizar os Gestores de Eventos sobre a importância de se pensar em oferecer maior acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência nos diversos cerimoniais executados, a partir da exposição sobre algumas leis já existentes no país, voltadas à inclusão das PCD. Acredita-se que a discussão seja relevante, visto que o mercado de festas apresenta-se em constante expansão no Brasil, logo, a sensibilização é fundamental para o desenvolvimento dessa questão no setor do entretenimento. Enquanto metodologia, realizou-se uma revisão bibliográfica e documental, com a finalidade de identificar as principais legislações instituídas e que possam servir de referência para os profissionais da área, sobretudo, no processo de planejamento e execução dos Eventos. Inicialmente, cita-se a Lei Nº 7.853, do ano de 1989, cujo Artigo 1º estabelece normas gerais que asseguram o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência, assim como sua efetiva integração social. Além desta, a Lei 8.160, do ano 1991, cujo artigo 1º define a obrigatoriedade de colocação de norma visível do “Símbolo Internacional de Surdez” em todos os locais que possibilitem acesso, circulação e utilização de pessoas portadoras de deficiência auditiva, bem como em todos os serviços que forem postos à sua disposição ou que possibilitem seu uso. Igualmente, a Lei Nº 8.889, do ano de 1994, cujo artigo 1º determina a concessão do passe livre às pessoas portadoras de deficiência, comprovadamente carentes, no sistema de transporte coletivo, interestadual. Do mesmo modo, a Lei Nº 10.048, do ano 2000, cujo artigo 1º declara que as pessoas portadoras de deficiência, os idosos com idades igual ou superior a 60 anos, as gestantes, as lactantes, e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário. Por fim, a Lei Nº 10.098 do ano 2000, cujo artigo 1º estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e na reforma de edifícios, nos meios de transporte e de comunicação. Como foi observado, a legislatura brasileira referente à inclusão das PCD é representativa e diversa, buscando atender às distintas necessidades dessas pessoas, como a

¹ Eixo temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC – Presidente Prudente. E-mail: angelampeliceo@gmail.com

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC – Presidente Prudente. E-mail: gelisea@hotmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

mobilidade, o acesso, a sinalização, dentre outras. Por outro lado, infere-se que os profissionais de eventos precisam, ainda, tomar conhecimento e consciência acerca da real importância desse conjunto de leis, e outras já promulgadas, aplicando-as, efetivamente, na sua prestação de serviço. Somente dessa forma será possível transformar o mercado de festas, conscientizando os profissionais do setor a tornarem cada vez mais acessíveis os seus eventos.

PALAVRAS-CHAVE: Legislação. Inclusão Social. Acesso. Pessoas Portadores de Deficiência. Eventos.

**EVENTO INSTITUCIONAL: SEMANA CONTRA O ABUSO E A EXPLORAÇÃO
SEXUAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES¹**

Marta Palmeira da Silva Kaus²

RESUMO:

Eventos são conceituados como os acontecimentos que ocorrem mediante a ação profissional de pesquisa, planejamento, organização, coordenação, controle e implantação de um projeto, com finalidades específicas, como a de aproximar e fortalecer a relação Organização-Público, tendo em vista as necessidades observadas. Dentre as tipologias existentes, tem-se a de Eventos Institucionais, compreendidos como “aqueles realizados com o objetivo de divulgar a instituição junto à sociedade, agregando valor à sua imagem pública, aproximando-a das pessoas e de outras instituições, ou para simplesmente comunicar a existência da própria organização e de suas atividades prestadas”. Deste modo, o objetivo deste resumo é apresentar a Semana de Combate ao Abuso e a Exploração Sexual de Crianças e Adolescente. Evento Institucional promovido pela Prefeitura Municipal de Anhumas – SP, através do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente (CMDCA). Para isso, são destacadas as principais atividades organizadas e executadas pela Comissão Organizadora do evento, desde a sua primeira edição em 2013. O tema do abuso sexual é delicado, e preocupa o poder público da cidade porque o número de denúncias junto ao Conselho Tutelar e ao Juizado da Infância e Juventude de Presidente Prudente vem aumentando. A Semana de prevenção acontecesse no mês de maio, pois dia 18 é o Dia Nacional de Combate ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes, tendo como finalidade sensibilizar as crianças, adolescentes e familiares sobre a importância de reconhecerem possíveis abusos, e como procederem diante de uma situação real de violência. Para tanto, são executadas diversas ações em todos os setores administrativos da cidade – considerando-se as distintas faixas etárias dos grupos, destacam-se, a confecção de desenhos sobre o tema pelas crianças; palestras com o Coordenador do Programa Educacional de Resistência às Drogas – PROERD para crianças de 06 a 10 anos de idade (essa é faixa etária mais afetada pelos abusos). Também são trabalhados filmes relacionados ao tema, direcionados aos professores da Rede Municipal de Educação; roda de conversa com a Terceira Idade e cursos para crianças e adolescentes, no Centro de Referência de Assistência Social; concurso de melhor frase e desenho nas escolas municipais; entrega de jornais informativos; práticas esportivas, e a Marcha Oficial contra os abusos, com a participação de comerciantes, funcionários públicos, alunos das escolas e projetos sociais, Tiro de Guerra, Banda Marcial e vereadores, no dia 18 de maio. Considerando-se a participação social durante este Evento, acredita-se que ele tem sido importante para a imagem da Prefeitura Municipal, na medida em que ela assume um papel fundamental dentro da comunidade, ao possibilitar a formação e tomada de consciência crítica de crianças, adolescentes e familiares sobre a violência sexual.

¹ Eixo Temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos – FATEC Presidente Prudente.
E-mail: marta.kaus@fatec.sp.gov.br



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Vale lembrar, ainda, o processo de aproximação da população com os setores administrativos envolvidos na organização da Semana, o que certamente pode refletir em resultados positivos em uma relação mais harmoniosa entre sociedade e poder público.

PALAVRAS-CHAVE: Violência Sexual. Eventos. Sensibilização. Anhumas/SP.

**PESQUISA DO PERFIL DO PÚBLICO FREQUENTADOR DE TEATRO DO
CENTRO CULTURAL MATARAZZO DE PRESIDENTE PRUDENTE/SP¹**

Isabelle de Oliveira Cesco²
Fátima Maria de Carvalho Shiga³
Yuri Correa dos Reis⁴
Berta Lúcia Xavier Nascimento Camargo⁵

RESUMO:

O mercado de eventos culturais vem crescendo no município de Presidente Prudente (SP) a cada ano e se tratando de peças teatrais, esse crescimento tem chamado a atenção com a participação do público de forma significativa. O presente trabalho teve como objetivo geral verificar o perfil do público de teatro do Centro Cultural Matarazzo de Presidente Prudente. A abordagem feita pela pesquisa destaca a necessidade de se conhecer informações pertinentes ao público como: gênero, idade, escolaridade, renda, fatores de incentivo a participação, frequência, entre outros. Importante ressaltar que até o finalizar da pesquisa não havia nenhum registro oficial sobre estudos como este na cidade. O conjunto de metodologias utilizadas para a elaboração deste trabalho possibilitou o levantamento de informações quali-quantitativas, que puderam ser organizadas e sintetizadas, dando abertura para as discussões apresentadas e para comparações com a fundamentação teórica e de referência. A aplicação de questionários foi realizada entre os meses de junho e setembro de 2016 direcionados a 427 pessoas, que estiveram presentes em oito espetáculos de gêneros diferentes realizados no teatro do Centro Cultural Matarazzo.

PALAVRAS-CHAVE: Evento Cultural. Teatro. Público. Centro Cultural Matarazzo. Presidente Prudente.

**RESEARCH ABOUT THE PROFILE OF THE CENTRO CULTURAL MATARAZZO
THEATER AUDIENCE IN PRESIDENTE PRUDENTE**

ABSTRACT:

The cultural events market has grown in the city of Presidente Prudente (SP) in recent years and, concerning theater plays, this growth catches our attention since there has been a significant participation of the audience. The general objective of the present work was to check the profile of the theater audience of Centro Cultural Matarazzo in Presidente Prudente. The approach used reveals the necessity of getting audience information such as: genre, age, schooling, income, factors that encourage the participation, frequency, among others. It is important to emphasize that until the end of the present research, there wasn't any official or academic studies like this in the city. The set of methodologies used, made it possible to gather quale-quantitative information which could be organized and summarized to open discussion and comparisons based on theoretical foundation and reference. The questionnaires were applied to 427 people within the months of

¹ Eixo temático IV: Eventos.

² Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC de Presidente Prudente. E-mail: isabelle_oliveira_@hotmail.com

³ Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC de Presidente Prudente. E-mail: shiguinha@hotmail.com

⁴ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC de Presidente Prudente. E-mail: profyurireis@gmail.com

⁵ Assistente Técnica na Instituição CAC - Casa do Aprendiz Cidadão de Presidente Prudente. E-mail: berta_nascimento@hotmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

June and September of 2016, who were present in eight shows of different types presented at the Centro Cultural Matarazzo theater.

KEYWORDS: Cultural Event. Theater. Audience. Centro Cultural Matarazzo. Presidente Prudente.

1 INTRODUÇÃO

A cidade de Presidente Prudente (SP) está localizada a oeste da capital do estado, a cerca de 558km, e de acordo com o último senso realizado, conta com aproximadamente 223 mil habitantes (IBGE, 2016). Mesmo distante dos grandes centros em que as manifestações culturais acontecem diariamente, o município possui um histórico interessante voltado para eventos teatrais. São realizados todos os anos muitos espetáculos dentro dos diversos estilos que atraem públicos de toda região e até mesmo outros estados, no entanto, não existem registros que disponibilizem informações a respeito desse público, suas características, motivações e preferências.

Todos os anos em Presidente Prudente são realizados diversos eventos teatrais, com público frequentador variado, e diante desta diversidade surgiu a necessidade de aprofundar o conhecimento a respeito do perfil desse público, para descobrir quais estímulos que influenciam a participação enquanto espectadores de peças teatrais.

Neste sentido, a elaboração deste trabalho teve como objetivo geral realizar o levantamento sobre as principais informações referentes ao perfil do público para teatro do Centro Cultural Matarazzo em Presidente Prudente. A obtenção de tais informações contribuirá para o processo de planejamento e organização de eventos culturais, mais especificamente eventos teatrais, pois não existem registros que comprovem a realização de pesquisas relacionadas a esse tema na cidade. Conhecer o público auxiliará em diversos aspectos na organização dos mesmos, proporcionando aos organizadores, atores e diretores, um feedback de como está a aceitação do público.

2 TEATRO EM PRESIDENTE PRUDENTE

A cidade possui dois teatros principais, Paulo Roberto Lisbôa e César Cava, além desses locais, existem Centro Cultural Matarazzo, Galpão da Lua, Palco da praça 9 de Julho,



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

SESC (Serviço Social do Comércio), e CEU (Centro de Artes e Esportes Unificado), que tem espaços alternativos para apresentações teatrais.

O teatro "Paulo Roberto Lisbôa" foi fundado em 05 de junho de 2014, ganhou esse nome em homenagem ao patrono do projeto, o cidadão prudentino Paulo Roberto Lisbôa, que foi reconhecido como professor, delegado Regional de Cultura, artista cultural e dirigente de corais, fanfarras e grupos de teatro, teve grande contribuição para a realidade desse novo local para expressão das artes. Tem capacidade máxima para 500 pessoas sentadas. É o maior local da cidade com a melhor estrutura física da região, contendo vários recursos tecnológicos, possibilitando um suporte a mais para a realização de grandes produções internas e externas. Anualmente acontecem em média 50 espetáculos de teatro. A secretaria municipal de cultura é a responsável pela administração do local, pois é um teatro público. (SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA, 2014).

Segundo o jornal Imparcial (apud GARRIDO, 2009), na década de 50, iniciaram-se as primeiras ocorrências teatrais com o grupo Graúna (Grupo Artístico Unido de Amadores), com a representação da peça "Almas de Outro Mundo", comédia de Napoleão de Vitória, na intenção de fortalecer o teatro amador na cidade e levar entretenimento aos moradores. O teatro de Presidente Prudente também sofreu grande influência da professora Jupyra Cunha Marcondes, que escrevia e encenava suas próprias peças, e cada vez mais os jovens se interessavam em participar das apresentações com temas voltadas para as necessidades da época. A partir desses ensinamentos que Jupyra passou, surgiram bons atores, federações, e outros grupos de teatro, entre eles: TACO (Teatro Amador do Coral), TPA (Teatro Popular de Arte), Escola Municipal Superior de Educação Física, com inédito "Teatro de Fantoques", TETO (Teatro Todos os Jovens do Mundo), GTJ-5 (Grupo Teatral Jovem 5 ou do Cinquentenário), TACA (oriundo da Faculdade de Direito), FET-3 (oriundo da Faculdade de Filosofia), UJOCA (União do Jovens Católicos), entre outros (ZANETTI, 2009).

No dia 04 de outubro de 1967, Presidente Prudente sediou um dos maiores eventos teatrais, recebendo um público recorde, formando uma enorme fila, o que ainda não havia ocorrido. Esta movimentação toda, no entanto, não era comum. O ator Procópio Ferreira inaugura o Teatro Municipal que ganha o seu nome e, apresenta a peça "Infidelidade ao alcance



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

de todos”, de Lauro César Muniz, um dos maiores sucessos teatrais que a cidade já teve a oportunidade de assistir e que, como era de se esperar, lotou a nova casa de espetáculos. E não era para menos. No elenco, estavam também Rodolfo Mayer, Francisco Cuoco, Altair Lima, Glória Menezes e Rosamaria Murtinho (ZANETTI, 2009).

A mesma autora, relata que todas as pessoas envolvidas com o teatro em Presidente Prudente naquela época deixaram um marco na história que segue até os dias de hoje, como grupos amadores que frequentam aulas de teatro, curso profissionalizante Técnico em Arte Dramática- SENAC e profissionais que estão em atuação na cidade e região, entre eles: cinco companhias Garimparisos, Mênades e Sátiros, Os Bárbaros, Stásis, Teatro Vermelho e o grupo de circo e teatro de rua Rosa dos Ventos.

Outro importante referencial de teatro presente em Presidente Prudente é o FENTEPP (Festival Nacional de Teatro de Presidente Prudente), o evento que em 2015 esteve em sua 23ª edição conta com a participação de companhias teatrais de todo o país. Sem caráter competitivo, o FENTEPP busca incentivar produções cênicas por meio da Mostra de Espetáculos para Criança e Adulto, Mostra Alternativa e de Rua.

O evento acontece em todo mês de agosto e movimenta o público pagante ou não, até então é a oportunidade de acessibilidade ao teatro mais presente no município. Trata-se de um evento subsidiado pelo Governo Municipal de Presidente Prudente, SESC SP e do Governo do Estado de São Paulo, porém, em 2016 sua edição foi cancelada por falta de recursos de acordo com informações divulgadas por seus organizadores.

Diante da trajetória na realização de importantes eventos culturais teatrais realizados no município de presidente prudente, justifica-se a relevância da aplicação da pesquisa para possíveis ações de melhoria na qualidade dos serviços oferecidos e até mesmo no perfil de peças teatrais com maior procura. As informações levantadas por meio da aplicação do questionário bem como da pesquisa observacional auxiliarão como um termômetro diante das ações realizadas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Para que essa proposta fosse desenvolvida, foi necessária a realização de um levantamento bibliográfico com leituras direcionadas, para melhor compreensão sobre a temática abordada, juntamente com pesquisas em sites, revistas e periódicos específicos em teatro e cultura.

Realizou-se uma pesquisa de campo, auxiliada pela técnica da “observação direta intensiva e extensiva, que é a realização de pesquisa observacional, entrevista e aplicação de questionário” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.75-86).

No que diz respeito a observação, Marconi e Lakatos (2011, p. 76) definem como “uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se deseja estudar”. Importante destacar que todas as observações foram anotadas nos cadernos de campo identificadas com espetáculo, data, hora, classificação indicativa, gênero e valor do ingresso, sua utilização se fez importante para tabular as informações.

Outra ferramenta utilizada durante a pesquisa de campo foi a aplicação de questionários ao público presente nas principais peças apresentadas entre os meses de junho a setembro de 2016. “O questionário é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.86). Esse questionário foi constituído por oito perguntas de múltipla escolha.

O local para a realização da pesquisa empírica foi o Centro Cultural Matarazzo localizado na cidade. Foram aplicados questionários para 427 pessoas que estavam na fila, aguardando a aquisição de ingressos, e o início do espetáculo. Esse número representa 0,19% da população total do município de Presidente Prudente, estimada pelo IBGE para 2016.

Vale destacar que o trabalho de campo aconteceu durante a apresentação de oito espetáculos com gêneros diferentes: Comédia, *Stand Up*, Drama e Musical. Para as peças “Eri Pinta, Johson borda”, “Enfim, Nós”, “Acordes” e “ 2 Perdidos numa noite suja”, não foram aplicados questionários, somente a pesquisa observacional.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Por fim, com objetivo de levantar informações e pontos de vista dos profissionais da área sobre a temática discutida pelo presente projeto, foram realizadas entrevistas com dois profissionais que trabalham na área da cultura teatral da cidade, a partir de um roteiro estruturado com um total de 10 questões abertas, mediante auxílio de gravadores, que possibilitaram a posteriormente transcrição das entrevistas (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.80).

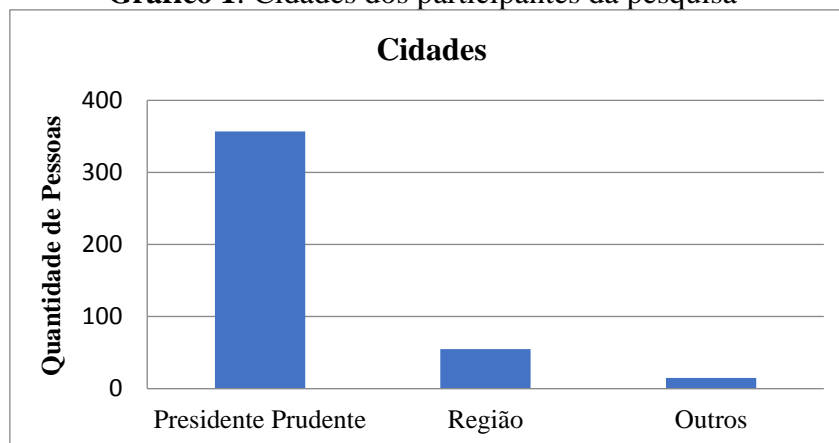
Compreende-se como entrevista um processo onde há interação entre o investigador e o investigado, uma relação que visa obter informações consideradas de valor, principalmente, para se compreender o objeto de estudo. Trata-se de “uma conversa interessada” e “orientada” através da qual se busca um entendimento do comportamento, dos pensamentos, da “consciência dos sujeitos investigados, tanto possível em seu estado dado, objetivo” (COLOGNESE e MÉLO, 1998, p. 143; CUNHA SOUZA, 2013).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O público em sua maioria teve uma boa receptividade para responder os questionários aplicados, o número de pessoas que se recusaram a responder foi muito baixo. Segundo os resultados obtidos com a aplicação da pesquisa notou-se que as mulheres tiveram maior presença nos espetáculos. O público frequentador de teatro do Centro Cultural Matarazzo em sua maioria está cursando ou possui formação em ensino superior, faixa etária de 18 a 30 anos, renda salarial familiar de no máximo 3 salários mínimos (de R\$880,00 à R\$2.640,00). Esse público que se desloca até ao teatro não são apenas moradores de Presidente Prudente, mas de toda a região, ainda existem os que são de locais mais distantes, que provavelmente estavam de passagem pela cidade.

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Gráfico 1: Cidades dos participantes da pesquisa



Fonte: Autores (2016)

Observou-se que a participação deste público costuma ser de no mínimo uma vez por ano, distribuídas nos vários eventos teatrais que ocorrem. Entre eles, os que mais se destacaram na pesquisa foram a Mostra de Teatro, seguido de peças com a presença de atores famosos. Dentre os estilos de espetáculos que mais agradam o público as respostas destacaram comédias e *stand up*. O investimento mensal para assistir essas peças são de até R\$100, o que representa 11% do salário de quem ganha 1 salário mínimo por mês, 6% de 2 salários e 4% de 3.

As maiores dificuldades encontradas para o comparecimento do público ao teatro, de acordo com a pesquisa são: falta de divulgação, seguido pelo valor do ingresso; e quem mais os estimulou a comparecerem aos espetáculos foram os amigos e família, quem teve menor influência foi a escola. Tais informações demonstram a necessidade da formatação de projetos que busquem incentivar a acessibilidade da população em geral, e a formação de públicos de teatros no ambiente escolar, onde pode ser incentivado pelos professores, através da aplicação de uma metodologia no ensino específica para este seguimento, ajudando as crianças despertarem para o senso crítico da linguagem do teatro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

O setor de eventos culturais/teatrais promove um aumento na economia movimentando toda uma cadeia produtiva que vai desde os profissionais ligados diretamente ao espetáculo até o comércio local.

Em Presidente Prudente, esses eventos culturais – peças teatrais – estão em crescimento. Atualmente, o público frequentador do teatro na cidade é pouco expressivo, quando comparado ao número total de habitantes do município. Logo, infere-se que existe uma oferta e uma demanda em formação, que precisa ser incentivada através da promoção e divulgação para esses eventos.

Os resultados dessa pesquisa poderão contribuir para que haja uma interação entre o público frequentador e os responsáveis da organização de teatro no Centro Cultural Matarazzo, expondo suas características e preferências culturais, facilitando a formação de público e a escolha da programação.

Sendo assim, é de extrema importância que pesquisas acadêmicas sobre o tema abordado neste trabalho e outros, sejam realizadas pelos profissionais do setor de Eventos.

REFERÊNCIAS

COLOGNESE, S. A.; MÉLO, J. L. B. de. A técnica de entrevista na pesquisa social. **Cadernos de Sociologia**, Porto Alegre, v. 9, 1998, p. 143 – 159.

CUNHA SOUZA, M. C. Reflexões Sobre a observação participante e entrevistas em um estudo de caso sobre Educação Ambiental. **Educação Ambiental em Ação**. v. 45, 2013, p. 01-09. Disponível em: < <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1587> >. Acesso em: 26 de abr. 2017.

GARRIDO, C. Teatro Prudentino antes da década de 60. **RETRATOS**. Ano 01 – nº 01. Presidente Prudente-SP. Dezembro, 2009. p.5. Disponível em: <<http://tvfacopp.unoeste.br/tvfacopp/online/medias/arquivos/t952009-12-2108-34-47>][REVISTA_RETRATOS.pdf>. Acesso em: 26 de abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Presidente Prudente**. Cidades. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=354140>>. Acesso em: 10 de maio de 2017.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas: 2011.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

RETRATOS. Ano 01 – nº 01. Presidente Prudente-SP. Dezembro, 2009. Disponível em: <<http://tvfacopp.unoeste.br/tvfacopp/online/medias/arquivos/t952009-12-2108-34-47>][REVISTA_RETRATOS.pdf>. Acesso em: 22 maio 2016.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA. **Teatro Paulo Roberto Lisboa.** Disponível em: < <http://www.culturapp.com.br/index.php/equipamento/teatro-paulo-roberto-lisboa/>>. Acesso em: 16 maio. 2017.

TEATRO. Disponível em: <http://origemdapalavra.com.br/site/palavras/publico/>. Acesso em: 18 out. 2016. Disponível em: <<http://teatrojornal.com.br/2016/08/o-que-quer-o-publico-de-teatro/>>. Acesso em: 26 out. 2016.

ZANETTI, V. Bandeirantes da Cultura: Desbravando o teatro Prudentino. **Retratos.** Ano 01 – nº 01. Presidente Prudente-SP. Dezembro, 2009. p. 6. Disponível em: <<http://tvfacopp.unoeste.br/tvfacopp/online/medias/arquivos/t952009-12-2108-34-47>][REVISTA_RETRATOS.pdf>. Acesso em: 26 de abr. 2017.

**A EVASÃO NO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM EVENTOS DA FATEC
PRESIDENTE PRUDENTE/SP (2014 A 2016)¹**

Mariana Cristina da Cunha Souza²

Amanda Naomy Goto Fernandes³

João Vítor Silva Valentino⁴

Gelise Soares Alfena⁵

RESUMO:

Atualmente, as Instituições de Ensino Superior enfrentam um desafio que compromete a qualidade neste nível da educação, a evasão escolar. Esse fenômeno complexo pode ser influenciado tanto por questões de ordem socioeconômicas, quanto pelas práticas pedagógicas desenvolvidas na instituição. Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é identificar variáveis que contribuem na evasão escolar no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente/SP, uma vez que isso representa uma perda de investimentos, bem como de recursos humanos e materiais. Para o levantamento de dados e informações, e enquanto recursos metodológicos, foram realizadas revisões bibliográficas e documentais, bem como um trabalho de campo auxiliado pela aplicação de questionários estruturados, junto ao corpo discente do Curso de Eventos, ingressantes entre os anos de 2014 e 2016. De modo geral, os resultados mostram que os alunos estão satisfeitos com a graduação, entretanto, de acordo com eles, alguns fatores podem contribuir na decisão de abandonarem os estudos, tais como: existência de aulas aos sábados, falta de participação dos alunos nas decisões tomadas, carência de laboratórios e oportunidades de estágio, realização de poucas aulas práticas, muita teoria, matriz curricular, infraestrutura e organização acadêmica. A evasão escolar preocupa, porque afeta anualmente os sistemas educacionais e, ainda, diminui ganhos sociais fundamentais. Sendo assim, acredita-se que discutir o processo e propor ações estratégicas de prevenção seja fundamental, uma vez que a formação superior contribui diretamente para o avanço socioeconômico, sendo sinônimo de qualidade de vida e de desenvolvimento humano.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino Superior. Faculdade de Tecnologia. Eventos. Ensino.

**THE EVASION IN THE SUPERIOR EVENT COURSE OF FATEC PRESIDENT
PRUDENTE / SP (2014 to 2016)**

ABSTRACT:

Currently, the Higher Education Institutions face some problematic which compromises the quality in this level of education, the dropout. This complex phenomenon can be influenced by social and economic issues, as well as aspects related to the pedagogical practices developed in the institution. So, the general purpose of this study is to identify variables that have an impact in the process of school

¹ Eixo temático IV: Eventos.

² Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: mariana.souza33@fatec.sp.gov.br

³ Discente regularmente matriculada no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Jundiá. E-mail: amandanaomy@gmail.com

⁴ Discente regularmente matriculado no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: joaotablet57@gmail.com

⁵ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente. E-mail: gelisea@hotmail.com



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

dropout in the Superior Course of Technology in Events of FATEC Presidente Prudente, SP state, because the evasion represents a loss of investment, human resources and materials, too. For the data and information survey, and while methodological resources, bibliographic, and documentary, some reviews were conducted, as well as an empirical research aided by the application of structured questionnaires to undergraduate students of the Events Course. The results show that students are satisfied with the graduation course, however, according to them, some factors may contribute to the decision to abandon the studies, such as: classes on Saturdays, lack of their participation in taken decisions, lack of laboratories and stage opportunities, few practical lessons, too much theory, curriculum, infrastructure, and academic organization. The process of school dropout concerns because it affects annually the educational systems and decreases fundamental social gains. Thus, it is believed that discussing the process and proposing strategic actions of prevention is critical, since higher education contributes directly to socioeconomic advance, being synonymous of life quality and human development.

KEYWORDS: Higher Education. The Faculty of Technology. Events. Teaching.

1 INTRODUÇÃO

Um dos principais desafios enfrentados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) é a evasão. No caso brasileiro, o tema torna-se relevante quando o ensino superior passa a ser ampliado em termos de sua oferta no final da década de 1980. Logo, questões relacionadas ao sucesso e ao fracasso do processo ensino-aprendizagem ultrapassam as fronteiras do ambiente acadêmico e a temática “evasão” torna-se um assunto preocupante para diferentes dimensões da sociedade (PRESTES; FIALHO; PFEIFFER, 2014).

A evasão caracteriza-se pelo movimento de o aluno interromper e/ou abandonar para sempre a IES, não recebendo o diploma (MOROSINI et al., 2011). Para o Ensino Superior Tecnológico, considerando as informações presentes no trabalho intitulado “A evasão escolar na educação tecnológica: o embate entre as percepções subjetivas e objetivas”, de cada dez alunos matriculados nas Faculdades de Tecnologia do Estado de São Paulo (FATECS), apenas cinco conseguem concluir o curso, representando um índice de 50% de evasão escolar (DETRREGIACHI FILHO, 2012).

Portanto, este trabalho foi elaborado com o objetivo identificar as variáveis que podem repercutir em evasão escolar no Curso Superior de Tecnologia em Eventos da FATEC Presidente Prudente, cidade localizada no extremo oeste do estado de São Paulo. Infere-se que ao detectar fatores catalisadores desse fenômeno, seja possível uma compreensão mais

aprofundada e representativa de todo o processo, subsidiando ações de planejamento que visem a minimizar os índices negativos observados.

2 EVASÃO ESCOLAR: BREVE APROXIMAÇÃO DO TEMA

De acordo com as concepções de Bardagi (2007), quando um estudante ingressa em um curso universitário, passa por quatro fases, a saber: (a) do entusiasmo; (b) da decepção; (c) da reconquista, e (d) da expectativa da formatura. A autora argumenta que a primeira fase, a do entusiasmo, está atrelada ao sentimento de vitória no processo seletivo, ao ingresso na universidade e à expectativa com o início da formação; no entanto, ela alerta que é justamente o período mais delicado para a inserção do aluno na vida escolar, uma vez que escolhas inconscientes em relação às aspirações pessoais levam à projeção de desistência, culminando no abandono do curso.

A segunda fase é a de decepção com curso, os professores, a instituição, com as condições de aprendizagem, e as preocupações sobre uma nova escolha profissional. Já em relação ao terceiro momento, este é caracterizado por um aumento de interesse na continuidade do curso, fase em que o engajamento em atividades acadêmicas é fundamental para a satisfação e o comprometimento. E a quarta fase, a última delas, marcada pela proximidade do término, que é quando a qualidade das atividades exercidas e a avaliação da formação produzem expectativas em relação à atuação profissional (BARDAGI, 2007).

Pelas características que marcam a sociedade contemporânea, como o domínio tecnológico e a flexibilidade das relações de trabalho, o mercado está cada vez mais exigente quanto à qualificação profissional, buscando, assim, competências, aptidões, e habilidades diversas em um mesmo funcionário. Diante disso, ressalta-se que a valorização da formação acadêmica não está associada somente ao preenchimento dessas necessidades, pelo contrário, ela gera consequências significativas na vida pessoal e profissional de cada pessoa, sendo sinônimo de mudança e possível melhora na própria condição de vida.

O processo que leva à evasão é complexo, heterogêneo e macrossocial (BAGGI; LOPES, 2010), por isso requer uma análise enquanto fenômeno plural, interligado a fatores diversos e de múltiplas causas. Reconhecer essa realidade é fundamental para a estruturação de



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

projetos pedagógico-educacionais coerentes com as demandas da IES, bem como expectativas do aluno.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente, foi realizada a revisão bibliográfica e documental, na intenção de compreender questões pertinentes ao tema da evasão, por meio do reconhecimento de diferentes perspectivas teórico-metodológicas e da consulta de obras, revistas, artigos científicos, dissertações, teses etc., que foram indispensáveis para o domínio e entendimento das problemáticas de pesquisa (LAKATOS, 2003).

Tendo em vista que a teoria serve de suporte à investigação empírica, posteriormente, foi realizado um trabalho de campo, auxiliado pela aplicação de questionários estruturados. Os questionários - definidos como um instrumento de coleta de dados, constituídos por uma série ordenada de perguntas fechadas, respondidas por escrito, sem a interferência direta do entrevistador - tiveram como finalidade identificar, por meio das respostas dos discentes do curso de Eventos, as possíveis variáveis que contribuem para o abandono do curso (TRUJILLO, 1982; LAKATOS, 2003).

Os questionários foram aplicados pelos membros do Núcleo de Pesquisa em Eventos e Hospitalidade - NUPEH - durante o período letivo de aulas, especificamente no segundo semestre de 2016. Não foi estabelecida uma amostragem, pois a intenção era trabalhar com o maior número possível de respondentes. Foram aplicados 96 questionários, diante de um total de 136 alunos regularmente matriculados, de acordo com as informações disponibilizadas pela Secretaria Acadêmica da IES. A quantidade corresponde a aproximadamente 71% da população acadêmica no curso, sendo considerada representativa.

Posteriormente ao trabalho de campo, iniciou-se a organização, sistematização e tabulação dos dados obtidos. Nesse momento, o uso da estatística descritiva configurou-se como metodologia relevante para a padronização das informações e sua apresentação em síntese. Também subsidiou a comparação e correlação entre elas, suscitando análises mais

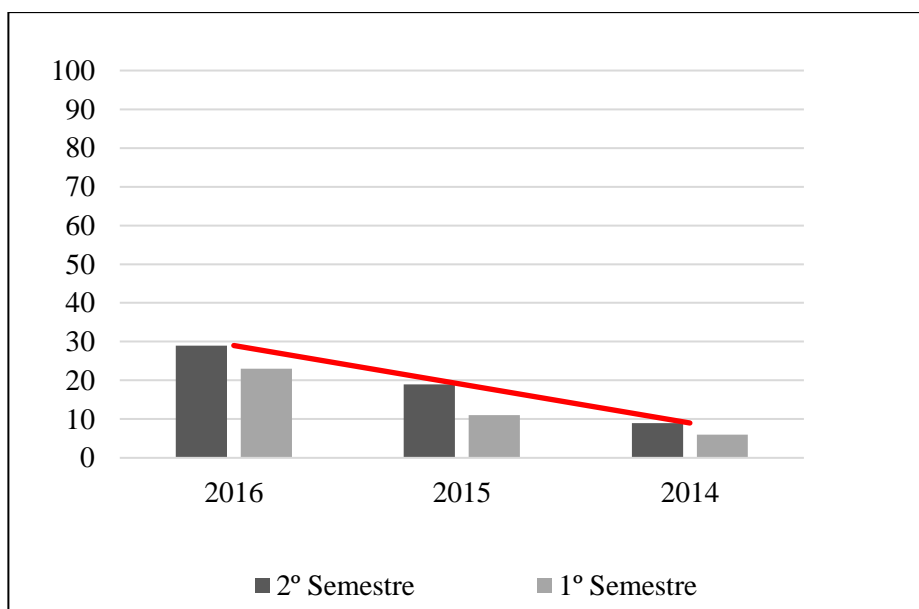
precisas e condizentes com as concepções teóricas de referência no trabalho (GUEDES et al., 2011).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O período de ingresso na faculdade é aquele em que o discente está mais empolgado com os estudos, devido aos sentimentos de vitória e superação. Esse também é o momento mais habitual para que ele decida abandonar o curso, tendo em vista as dificuldades que surgem, como a adaptação à rotina em ambiente acadêmico, por exemplo (BARDAGI, 2007).

Para a realidade do Curso de Eventos da FATEC Presidente Prudente, os dados revelam situação semelhante ao que foi supracitado. No Gráfico 01, encontra-se destacada a quantidade de alunos frequentadores de cada termo, considerando também o ano de ingresso. Nota-se claramente uma linha de tendência decrescente, o que representa o processo de evasão.

Gráfico 1 – Ano de ingresso dos alunos respondentes (Número Absoluto)



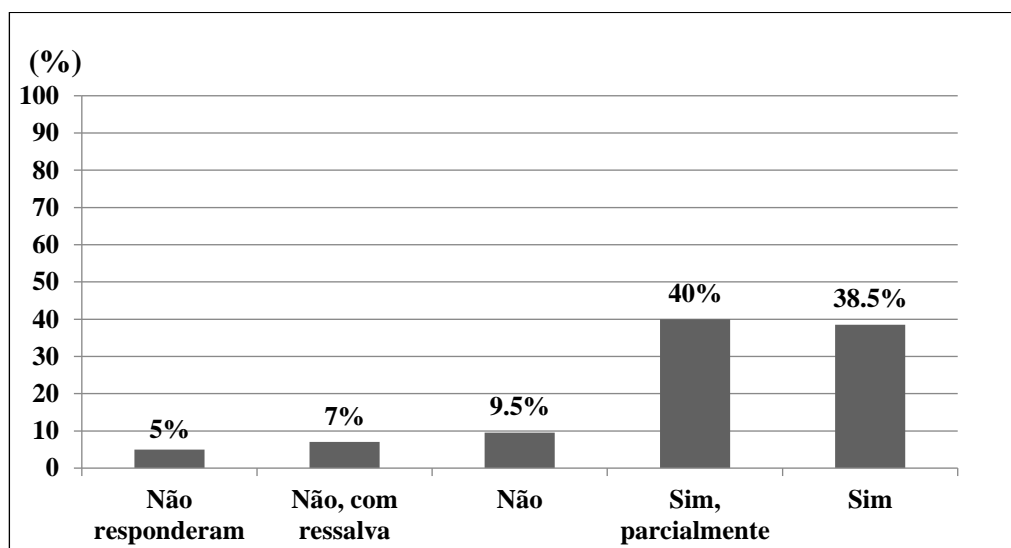
Fonte: Questionários. Elaboração: Autores (2016).

Essa diminuição progressiva é comum frente à evolução do tempo de graduação - O Curso Superior Tecnológico tem duração de 3 anos, subdividido em 6 (seis) termos. Os ingressantes do 2º semestre de 2016, ou seja, que cursavam o primeiro módulo, representam o

A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

total de 29 alunos, que decaiu para 23, 19, 11, 09 e 06, nos 2º, 3º, 4º, 5º e 6º módulos, respectivamente. Os motivos pelos quais se abandona uma graduação são amplos, e no que concerne ao grau de satisfação em relação ao Curso (Gráfico 02), os respondentes desta pesquisa mencionaram:

Gráfico 2 – As suas expectativas têm sido atendidas?



Fonte: Questionários. Elaboração: Autores (2016).

No grupo trabalhado, percebe-se que existe alto nível de satisfação, de modo que as respostas “sim, parcialmente” e “sim” somaram uma porcentagem de 78,5%. Por outro lado, aqueles que responderam insatisfatoriamente, elencaram as causas que interferiram nessa interpretação, considerada menos positiva (Quadro 01).

Quadro 1 – Ressalvas citadas pelos alunos não satisfeitos com o curso

Existência de aulas aos sábados.
Falta de participação dos alunos nas decisões tomadas.
Carência de laboratórios e oportunidades de estágio.
Mais aulas práticas, menos teoria.
Matriz curricular.
Infraestrutura e organização acadêmica.

Fonte: Questionários. Elaboração: Autores (2016).



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

Como se nota, as inquietações estão relacionadas, principalmente, às práticas de ensino-aprendizagem na graduação. Recentemente, o Curso de Eventos das FATECS passou pela reformulação do Projeto Pedagógico, buscando melhorar seu desenvolvimento e aprimoramento, tendo como referência as principais necessidades de mercado e, ainda, as expectativas dos estudantes (CPS, 2015). Em relação às expectativas, na FATEC Presidente Prudente, especificamente, existe um projeto de extensão voltado ao acompanhamento psicopedagógico do aluno. O Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NAPP – o qual oferece atendimento individualizado a fim de identificar os motivos que dificultam o aprendizado e atuar com ações de apoio direcionadas em: (I) dificuldade de aprendizagem, (II) desenvolvimento pessoal e (III) ações para a melhora da performance acadêmica.

Em 2016, o NAPP atendeu um total de 16 (dezesesseis) alunos. Destes, cinco eram oriundos do Curso de Eventos. No relatório disponibilizado pela coordenadora geral do projeto, foram destacadas as principais queixas relatadas pelo corpo docente, em relação ao ensino. Dentre elas: (I) dificuldade para lidar com algumas disciplinas específicas do curso; (II) problemas para apresentar trabalhos orais; (III) questões pessoais; (IV) rendimento acadêmico; (V) desejo de abandonar o curso; (VI) falta de organização nos estudos; (VII) dificuldade para estudar e trabalhar/leitura; e (VIII) problemas de relacionamento interpessoal em sala de aula (ALFENA, 2016).

É importante destacar que durante a fase de concepção deste trabalho, acreditou-se que a condição socioeconômica seria a mais elementar para compreender o processo da evasão no curso. Ao contrário do que foi suposto, a realidade compareceu bem mais complexa, exigindo a integração de elementos diversos na análise, mormente, relacionados à própria formatação do Curso Superior Tecnológico, como a duração para se atender à matriz curricular, o período em que é ofertado, o estágio obrigatório e as práticas educacionais, dentro e fora das salas de aula.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao desenvolver este trabalho, constatou-se uma carência de publicações acadêmicas sobre o Ensino Superior em Eventos no Brasil, especialmente, o Ensino Tecnológico. Essa



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

restrição reforça a necessidade de incentivo e fomento governamental e institucional a outras áreas do conhecimento não tradicionais, tais como Eventos que, apesar de ser uma formação recente, esse setor tem contribuído sobremaneira para dinamizar a economia de serviços no país, gerando emprego e renda para a população em geral (MTUR, 2016).

O processo de evasão, nesta conjuntura, é algo preocupante e que deve ser minimizado. No Curso de Eventos da FATEC Presidente Prudente, a realidade da evasão repercute na profissionalização do mercado local e regional, já que é a única IES que oferece essa tipologia de graduação, gratuitamente. Hoje, busca-se, por meio de projetos de extensão e pesquisas, incentivar o aluno a vivenciar a faculdade, para além do ambiente da sala de aula, de maneira que a opção pelo abandono do curso não seja uma escolha precipitada.

A evasão preocupa porque afeta anualmente os sistemas educacionais, diminuindo ganhos sociais fundamentais. Sendo assim, acredita-se que discutir o processo e propor ações estratégicas de prevenção é fundamental, uma vez que a formação superior contribui diretamente para o avanço socioeconômico, sendo sinônimo de qualidade de vida e de desenvolvimento humano.

REFERÊNCIAS

ALFENA, G. S. **Orientação educacional e apoio psicológico aos alunos da FATEC de Presidente Prudente**. Relatório HAE. FATEC, Presidente Prudente, 2016.

BAGGI, C. A. S; LOPES, D. A. Evasão e Avaliação Institucional no Ensino Superior: Uma discussão bibliográfica. **Avaliação**. Campinas. v. 16, n.2, Sorocaba/SP, jul. 2010, p. 355-374. Disponível em: [<http://www.scielo.br/pdf/aval/v16n2/a07v16n2.pdf>]. Acessado em: 27 de dez 2016.

BARDAGI, M. P. **Evasão e Comportamento Vocacional de Universitários: estudos sobre o desenvolvimento de carreira na graduação**. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

CENTRO PAULA SOUZA – SCP. **Projeto Pedagógico: Curso Superior de Tecnologia em Eventos**. Disponível em: [http://fatecpp.edu.br/documentos/Projeto_Pedagogico_Eventos_a_partir_1_2015-20150827134248.pdf]. Acessado em: 10 de mar. 2017.



A relevância da pesquisa no Ensino Superior Tecnológico
11 e 12 de setembro de 2017 – Presidente Prudente - SP

DETREGIACHI FILHO, E. **A evasão escolar na educação tecnológica**: o embate entre as percepções subjetivas e objetivas. – São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

GUEDES, T. A. et. al. **Estatística Descritiva. Projeto de ensino aprender fazendo estatística**. Maringá, 2006. Disponível em: [http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_et_al_Estatistica_Descritiva.pdf]. Acessado em: 05 de jun. 2016.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. MARCONI, M. A.; LAKATOS, M. E. - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MINISTÉRIO DO TURISMO – MTUR. Pesquisa Anual de Conjuntura Econômica do Turismo. **FGV Projetos**, Ministério do Turismo. - 12.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2016. 117 p.

MOROSINI, M. C. et al. **A Evasão na Educação Superior no Brasil**: uma análise da produção de conhecimento nos periódicos Qualis entre 2000-2011. Porto Alegre/RS – Brasil, 2011. Disponível em: [http://www.alfaguia.org/www-alfa/images/ponencias/clabesI/ST_1_Abandono/12_MorosiniM_Abandono_ESBrasil.pdf]. Acessado em: 05 de dez. 2016.

PRESTES, E. M. T.; FIALHO, M. G. D.; PFEIFFER, D. K. A evasão no ensino superior globalizado e suas repercussões na gestão universitária. **Anais...** Encontro Internacional da Sociedade Brasileira de Educação Comparada. Bento Gonçalves, 2014. Disponível em: <http://www.sbec.org.br/evt2014/emilia_maria_prestes.pdf>. Acessado em: 12 de set. 2016.

TRUJILLO, A. F. **Metodologia da ciência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.