ANAIS

ISSN 2176-4468

IV Congresso de Iniciação Científica

9 e 10 de setembro de 2009

Centro Universitário Senac
Campus Santo Amaro
Av. Eng. Eusébio Stevaux, 823
São Paulo - SP
Tel. (11) 5682-7300
www.sp.senac.br/campussantoamaro

senac
são paulo

Ficha Catalográfica Elaborada pela Biblioteca do Centro Universitário Senac

Congresso de Iniciação Científica do Centro Universitário Senac
C749a (4º., 2009: São Paulo, SP.)

Anais do IV Congresso de Iniciação Científica do Centro Universitário Senac – IV CIC/ Centro Universitário Senac – São Paulo, 09 e 10 de setembro de 2009.

ISSN: 2176 – 4468

1. Congressos – Pesquisas Científicas 2. Iniciação Científica 3. Centro Universitário Senac I.Congresso de Iniciação Científica do Senac II.Anais

CDD 507.2

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC
Reitor Sidney Zaganin Latorre

DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
Diretora Flávia Feitosa Santana

COORDENADORA INSTITUCIONAL DE PESQUISA
Coordenadora Luciana Mara Ribeiro Marino

COMITÊ INSTITUCIONAL

Prof. Dr. Romero Tori

Profa. Dra. Emília Satoshi Miyamaru Seo

Prof. Dr. Eduardo Antonio Licco

Profa. Dra. Zoraide Amarante Itapura de Miranda

Profa. Dra. Priscila Lena Farias

Profa. Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa

Prof. Dra. Rita de Cássia Alves Oliveira

Profa. Dra. Joyce da Silva Bevilacqua

Profa. Dra. Maria Eduarda Araujo Guimarães

Prof. Dr. Luiz Octávio de Lima Camargo

Profa Dra. Ingrid Schmidt Hebbel Martens

Profa Dra. Mônica Bueno Leme

COMITÊ EXTERNO

Prof. Dr. André Henrique Rosa
Ciências Ambientais

Profa. Dra. Coraci Pereira Malta
Ciências Exatas e Tecnologia

Profa. Dra. Rita Maria de Souza Couto
Design, Artes e Comunicação

Profa. Dra. Regina Aparecida Pólo Muller
Moda, Cultura e Arte

Prof. Dr. Lindemberg Medeiros de Araujo
Entretenimento, Hospitalidade e Qualidade de Vida

ORGANIZAÇÃO DO EVENTO

Diretoria de Pós-graduação e Pesquisa

Coordenação de Pesquisa Institucional

Coordenação Institucional de Iniciação Científica

COMISSÃO EXECUTIVA DO EVENTO

Luciana Mara Ribeiro Marino

Cleber Costa Lima

Fernanda Soares Furegatti

Juliana da Cunha e Silva

APRESENTAÇÃO

A quarta edição do já tradicional Congresso de Iniciação Científica do Centro Universitário Senac (IV CIC), ocorrida nos dias 9 e 10 de setembro de 2009, foi mais uma oportunidade para a comunidade Senac ter uma visão ampla e integrada das pesquisas e inovações germinadas a partir da produtiva integração entre graduação, pós-graduação e pesquisa, ambientadas nos laboratórios, grupos e linhas de pesquisa, os quais, por sua vez, são fomentados pela Instituição, por agências governamentais, com destaque para o CNPq, e por instituições parceiras. Agora, a partir da publicação destes Anais, todo esse rico conteúdo poderá ser compartilhado não apenas com nossa comunidade interna mas com toda a sociedade.

Acompanhando o espírito inovador de nossos pesquisadores, o CIC também se renovou. Neste ano todos os trabalhos foram apresentados oralmente, o que valorizou ainda mais as pesquisas apresentadas, contribuiu para o desenvolvimento, nos alunos expositores, de habilidades de preparação e apresentação de artigos científicos, e possibilitou que o público acompanhasse as argüições feitas aos alunos-pesquisadores pelos membros do comitê externo de iniciação científica. Outra novidade foi a inclusão da cerimônia de outorga aos novos bolsistas de iniciação científica, durante a qual prestaram juramento e foram informados sobre o que significa ser pesquisador e como deve ser conduzido esse importante processo, o qual terão o privilégio de vivenciar. A participação no evento permitiu que os novos pesquisadores conhecessem melhor as pesquisas e resultados de seus colegas veteranos e se familiarizassem com o congresso do qual serão protagonistas em 2010.

O IV CIC apresentou um total de 69 trabalhos científicos desenvolvidos por graduandos dos cursos do Centro Universitário Senac no período de agosto de 2008 a julho de 2009. Após uma rigorosa avaliação, por parte dos comitês interno e externo, os 5 premiados foram anunciados na cerimônia de encerramento e convidados a reapresentarem seus trabalhos para todos os presentes. Os artigos resumidos encontram-se aqui publicados, nos quais o leitor poderá conferir a qualidade, atualidade e relevância das pesquisas desenvolvidas por esses futuros cientistas ou profissionais inovadores. Aproveitamos para agradecer ao CNPq, pela consseção de 13 bolsas PIBIC e 7 bolsas PIBITI aos nossos alunos, que aliadas ao apoio oferecido pelo Centro Universitário Senac, na forma de bolsas institucionais, recursos humanos e infra-estrutura, contribui para o sucesso do programa de iniciação científica, cujo momento maior é representado pro este evento.

Parabenizamos a todos os alunos que apresentaram seus trabalhos, e respectivos professores-orientadores, e damos as boas-vindas aos ingressantes, os quais terão a desafiadora e motivadora missão de superar, na edição de 2010, a qualidade do conteúdo deste IV CIC.

Coordenação Institucional de Iniciação Científica

PROGRAMAÇÃO

09 de setembro

Programação

9h30 Cerimônia de Abertura

10h Cerimônia de Outorga dos alunos - Processo 2009/2010

10h30 Palestra: "A importância da Iniciação Científica na formação profissional"
Prof. Dr. Romero Tori – Coordenador Institucional da Iniciação Científica
Do Centro Universitário Senac

Sessões Técnicas

11h20 Apresentação oral dos projetos de Iniciação Científica - Processo 2008/2009

17h Reunião do Comitê Externo de IC (somente membros)

10 de setembro

Programação

9h Ação do Comitê Interno de Ética em Pesquisa

10h Cerimônia de Premiação e reapresentação dos trabalhos premiados.

PREMIAÇÕES

Ciências Ambientais

Melhor trabalho: "COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DE PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE NEGRO DE FUMO POR MEIO DE APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA (ACV)".

Aluno: Charles Prado Monteiro

Orientador: Prof. Dr. Luiz Alexandre Kulay

Ciências Exatas E Tecnologia

Melhor trabalho: "DEFINIÇÃO DE CLASSES DE EQUIVALÊNCIA PARA OBJETOS URBANOS: APLICAÇÃO A DETECÇÃO DE ÁREAS IMPERMEÁVEIS".

Aluno: Adão Ramalho Moura

Orientadora: Profa. Dra. Joyce da Silva Bevilacqua

Design, Artes e Comunicação

Melhor trabalho: *"LASZLÓ MOHOLY – NAGY:* A EXPERIMENTAÇÃO COMO MEIO, O PROJETO COMO FIM – NA ESCOLA DE CHICAGO".

Aluna: Nathalia Helou Frontini

Orientadora: Profa. Dra. Myrna de Arruda Nascimento

Entretenimento, Qualidade De Vida E Hospitalidade

Melhor trabalho: "ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES DE LAZER NA CIDADE DE SÃO PAULO – SUB-PROJETO PARQUES E ÁREAS LIVRES".

Aluno: Thiago Costa Behrndt

Orientadora: Profa. Dra. Mônica Bueno Leme

Moda, Cultura e Arte

Melhor trabalho: "FANTASIAS DE CARNAVAL DE ALCEU PENNA"

Aluna: Bruna Martins Pinto

Orientadora: Profa. Dra. Maria Claudia Bonadio

ÍNDICE

COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE NEGRO DE FUMO COM A INCLUSÃO DE AÇÕES DE CONTROLE AMBIENTAL 14

IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE DESEMPENHO AMBIENTAL EM PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MATERIAIS CERÂMICOS VIA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV) 17

TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO E ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÁGUA 21

DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO ACÚSTICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC – CAMPUS SANTO AMARO 28

ESTUDO COMPARATIVO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA REPRESA BILLINGS COM BASE EM DADOS DE MODELOS DE SIMULAÇÃO DE MONITORAMENTOS 31

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DO TURISMO RESIDENCIAL NO LITORAL NORTE E SEUS IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS 34

SUSTENTABILIDADE E AS DIRESTRIZES INSTITUCIONAIS DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO 37

VALORAÇÃO DAS MORTES EVITADAS DECORRENTES DA MELHORIA DO TRANSPORTE PÚBLICO DE SÃO PAULO 40

COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DE PROCESSOS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES POR MEIO DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV). 44

VALORAÇÃO DOS EFEITOS ADVERSOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: 48

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIODIESEL EM ESCALA DE LABORATÓRIO 52

ORGANIZAÇÕES SUSTENTÁVEIS E A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL 61

CONDIÇÕES DE TRABALHO DE CORTADORES DE CANA-DE-AÇUCAR. 65

COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISES PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SÓLIDOS PRESENTES NO LODO. 72

"VALORAÇÃO DOS EFEITOS ADVERSOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO DE CASO COM CONTROLADORES DE TRÁFEGO" 76

PERIGOS DO GLP NAS RESIDÊNCIAS BRASILEIRAS 79

ÍNDICE DE QUALIDADE DE AR NO CAMPUS 82

USO DA TÉCNICA DE VALORAÇÃO ECONÔMICO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO GRAU DE SUSTENTABILIDADE DE INICIATIVAS DE MDL NO BRASIL – ESTUDO E CASO: SUBGRUPO CLASSIFICATÓRIO DE MUDANÇA DE COMBUSTÍVEIS 85

COMPARAÇÃO ENTRE CENÁRIOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR MEIO DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV) – ATERROS SANITÁRIOS..... 88

TRATAMENTO DE EFLUENTES POR PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS: FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA 91

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV) PARA QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSIÇÃO ÓTIMA NO PROCESSO DE RECICLAGEM DO PAPEL 94

ANÁLISE DE SOLOS E SEDIMENTOS DA SUB-BACIA DO BORORÉ LOCALIZADA NA ÁREA DO MANANCIAL BILIINGS, SP 97

A PERCEPÇÃO DE SUSTENTABILIDADE NO UNIVERSO DA ADMINISTRAÇÃO 102

VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL E DE SAÚDE DOS IMPACTOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA EM SÃO PAULO 105

AVALIAÇÃO DAS TÉCNICAS DE REMEDIAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS CONTAMINADAS POR FENOL. 108

DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS 117

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL DE UMA CASA NA CIDADE DE SÃO PAULO. 120

DEFINIÇÃO DE CLASSES DE EQUIVALÊNCIA PARA OBJETOS URBANOS: APLICAÇÃO A DETECÇÃO DE ÁREAS IMPERMEÁVEIS 124

LÁSZLÓ MOHOLY - NAGY : A EXPERIMENTAÇÃO COMO MEIO, O PROJETO COMO FIM – NA ESCOLA DE CHICAGO 128

ANÁLISES DAS EXPERIÊNCIAS E IMPACTOS EM DESIGN, DO FUNCIONAMENTO, USO E MEDIAÇÃO COM SISTEMA GPS 131

DESIGN E CULTURA INFANTIL 134

A LINGUAGEM GRÁFICA DOS CARTAZES PUNK 137

OS NUS MÁGICOS DE MANUEL ALVAREZ BRAVO 141

INTERAÇÃO: UM ESTUDO DAS INSTALAÇÕES FOTOGRÁFICAS 144

DESENVOLVIMENTO DE REPRODUÇÕES DE EPÍGRAFES ARQUITETÔNICAS EM RESINA 147

ANÁLISE TIPOGRÁFICA DA EPIGRAFIA ARQUITETÔNICA 150

O CONSUMO DE PRODUTOS INFANTIS 153

CONCEITOS E MÉTODOS DA ARQUIVÍSTICA APLICADOS À CONSTRUÇÃO DE UM ACERVO DE EPÍGRAFES ARQUITETÔNICAS 157

DECALQUES E VETORIZAÇÃO DE EPÍGRAFES ARQUITETÔNICAS 160

IMAGEM E CULTURA 164

DO CUBO BRANCO AO CIBERESPAÇO 167

COLEÇÃO DE CARTAZES DO LABORATÓRIO DE TIPOGRAFIA E LINGUAGEM GRÁFICA 170

LASZLÓ MOHOLY-NAGY AS MULTIPLAS LINGUAGENS DE UM PENSAMENTO EM MOVIMENTO 173

DESIGN E CULTURA INFANTIL 176

CARTOGRAFIA DOS MATERIAIS: CLASSIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE PAPÉIS ECOLÓGICOS.....179

MAPEAMENTOS: INTERVENÇÕES URBANAS E GRUPOS/COLETIVOS.....182

QUANDO A TEORIA NÃO É PRÁTICA.....186

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES DE LAZER NA CIDADE DE SÃO PAULO 189

GASTRONOMIA, HOSPITALIDADE E A COMUNIDADE ÁRABE EM SÃO PAULO 194

'FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DA INFORMATIZAÇÃO DO SETOR HOTELEIRO 197

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ À VÁCUO.....200

ANÁLISE SENSORIAL DE CORTE DE CARNE DE AVESTRUZ (SOBRECOXA) SUBMETIDA A COCÇÃO ÚMIDA POR BRASEADO.....205

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ ASSADA.....209

CASA, COMIDA E CIDADE MOVIMENTADA.....213

O USO DA *INTERNET* COMO FERRAMENTA DE MARKETING NA HOTELARIA.....219

UTILIZAÇÃO DO ÍNDICE FATOR DE CORREÇÃO PARA REDUÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS EM EMPRESAS QUE MANIPULAM ALIMENTOS E NAS INSTITUIÇÕES QUE OFERTAM CURSOS NA ÁREA DE ALIMENTAÇÃO.....222

CUIDADOS QUE VALEM MILHÕES 227

A IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS PERSONALIZADOS 227

NOS HOTÉIS *BUSINESS* EM SÃO PAULO 227

GASTRONOMIA, MIGRAÇÕES E PATRIMÔNIO CULTURAL EM SÃO PAULO 230

O IMPACTO E INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS EMPREENDIMENTOS HOTELEIROS DA REGIÃO DO VALE DO PARAÍBA E DA SERRA DA MANTIQUEIRA 233

PERSONAGENS DA HOSPITALIDADE EM SÃO PAULO: O PERFIL DO TURISTA 240

FATOR DE CORREÇÃO.....243

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ (*STRUTHIO CAMELUS*) SUBMETIDA À DESIDRATAÇAO. 246

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ (SOBRECOXA) SUBMETIDA A COCÇÃO ÚMIDA POR GUISADO. 250

O DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS DE TURISMO E HOSPITALIDADE ATRAVÉS DE ANÚNCIOS DO JORNAL CORREIO PAULISTANO: 1875 A 1880.....255

TURISMO E HOSPITALIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO ATRAVÉS DE ANÚNCIOS NO JORNAL A PROVÍNCIA DE SÃO PAULO – 1876 - 1890 258

GASTRONOMIA, MIGRAÇÕES E PATRIMÔNIO CULTURAL EM SÃO PAULO 262

FANTASIAS DE CARNAVAL DE ALCEU PENNA.....265

SURF E GÊNERO 271

REVISTA FEMININA: *ELLE BRASIL* 274

RELAÇÃO MODA E ARTE NA REVISTA VOGUE 278

RECONSTITUIÇÃO DO BALLET TRIÁDICO DE OSKAR SCHLEMMER – BAUHAUS 1922 A 1926 282

CIÊNCIAS AMBIENTAIS

COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DA PRODUÇÃO DE NEGRO DE FUMO COM A INCLUSÃO DE AÇÕES DE CONTROLE AMBIENTAL

Charles Prado Monteiro[1]
Luiz Alexandre Kulay[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac;
monteiro.charles@terra.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
luiz.akulay@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde e Meio Ambiente

Resumo
O presente projeto se propõe a estudar a tecnologia convencional aplicada na produção de negro de fumo atualmente no Brasil e no Mundo e apontar ações que proporcionam melhorias no desempenho ambiental do produto final obtido, tornando a fabricação de negro de fumo menos impactante ao meio ambiente.
Palavras chave: negro de fumo, tecnologias ambientais, produção mais limpa, impactos ambientais.

Abstract
This project aims to study the conventional technology used in carbon black production presented in Brazil and the world, and choose actions that provide improvements in carbon black environmental performance, change this production and reducing the environmental impacts.
Keywords: carbon black, environmental technology, cleaner production, environmental impacts.

Introdução

O carbono é o nono elemento químico mais abundante na Natureza e se encontra combinado em centenas de milhares de compostos, entre os quais se inclui a totalidade das substâncias orgânicas. Na forma não-combinada, o carbono elementar, constitui o componente predominante de alguns produtos com grande importância industrial, dentre eles o carvão, petróleo e o negro de fumo, objeto deste estudo.
O negro de fumo, não ocorre na natureza. Ele é constituído por partículas finamente divididas e coloidais, que são obtidas por decomposição térmica ou combustão incompleta de hidrocarbonetos segundo condições controladas. Ele possui duas propriedades que definem a maioria absoluta das suas aplicações: elevado poder de pigmentação e capacidade de, em mistura com as borrachas, elevar substancialmente a resistência mecânica desses materiais.
Do total de negro de fumo produzido no mundo – 9.5 milhões de toneladas anualmente - 70% é destinado para a fabricação de pneus, 20% para fabricação de artefatos de borrachas em geral (como mangueiras e correias) e 10% para especialidades, como tintas em geral, tintas de impressão e aditivos plásticos.
Tal atividade industrial representa uma parcela importante do mercado de tintas e borrachas, porém o alto consumo de recursos naturais como matéria prima e a alta quantidade de poluentes atmosféricos gerados pelo processo de produção são aspectos que precisam ser tratados com mais atenção por esse segmento. O conceito deste presente estudo é justamente

comparar diferentes tecnologias usadas para a produção de negro de fumo, e poder avaliar qual forma de produção é menos prejudicial ao meio ambiente, causando menos impactos ao entorno.

Objeto da pesquisa

O presente estudo tem por objetivo geral conhecer a tecnologia de produção de negro de fumo, para identificar pontos de melhorias do desempenho ambiental do produto, avaliando a aplicação de estratégias e de tecnologias ambientais de caráter preventivo a manufatura do bem supramencionado. Será avaliada também a utilização de tecnologias de controle ambiental, a fim de reduzir impactos ambientais causados a partir dos efluentes (líquidos e atmosféricos) gerados através do processo produtivo.

Metodologia

A fim de atender de maneira satisfatória ao objetivo a que se propõe, o presente estudo foi estruturado, em termos metodológicos, da seguinte forma:

- Conhecimento da tecnologia aplicada no processo de manufatura de negro de fumo no Brasil e no mundo, obtendo-se assim um fluxograma de matéria e energia do processo;
- Levantamento sobre programas de Produção mais Limpa (que visam a redução de consumo de recursos e materias primas, o aumento da eficiência de produção e uso de matéria e energia, e a minimização na geração de resíduos e seus possíveis aproveitamentos), e ações de Controle Pós Combustão (que visam reduzir ou proporcionar tratamentos adequados aos resíduos gerados pela atividade indústria-econômica);
- Aplicação de ações de P+L (Produção mais Limpa) e Controle Pós no fluxograma usualmente aplicado no processo de produção de negro de fumo. Como resultado, temos um cenário de atividade industrial que minimiza os impactos causados ao meio ambiente, como a redução do uso de recursos naturais e geração de efluentes – sejam eles sólidos, líquidos, gasosos ou mesmo, de caráter energético.

Resultados e discussão

Após o estudo da tecnologia usualmente difundida nas fábricas de negro de fumo em operação atualmente no globo, tornou-se possível identificar, áreas produtivas e processos de mais elevado potencial de impacto ambiental.

Através da mesma ação, surge também, e de maneira inerente, a possibilidade de identificação de oportunidades de melhoria de desempenho ambiental associadas, via de regra, a aumento da eficiência do processo. Dentre estas se encontram:

- Alto consumo de água: Estima-se que o consumo de água neste segmento de indústria gire em torno de 5m^3 para cada tonelada de negro de fumo produzida. Considerando o cenário mundial, com a capacidade produtiva de 9.5 milhões de toneladas/ano, estamos falando em um consumo potencial de 47.5 milhões de m^3 de água consumidos por esse setor industrial. Após estudos relacionados ao balanço de água em fábricas de negro de fumo, foi possível deduzir duas soluções relacionadas à redução no consumo de água: implantação de um sistema de reuso de água e redução no consumo de água potável. Estas ações definem que cerca de 5% do total de água consumida pelas indústria deste setor químico tem a necessidade real de ser potável, o restante pode ter como fonte lagos, rios, poços e até efluentes tratados de outras empresas próximas a fábrica.

- Emissões de gases poluentes e agravadores de efeito estufa: O primeiro passo seria implantar técnicas de eficiência de produção, como a queima estágios dentro do reator, o que evita que parte da matéria prima seja consumida para gerar calor dentro do reator. Com esta ação reduzimos o uso de óleos pesados no processo e as emissões atmosféricas. Parte dos poluentes emitidos têm origem na queima de óleo para geração de calor e energia. Visando ações de caráter preventivo, temos como estabelecer a adoção do gás natural no lugar de óleo para a obtenção de calor e energia necessários na produção. Outra ação importante seria estabelecer controles nos níveis de enxofre e nitrogênio na matéria prima usada. Com o uso de

óleo pesados com baixo teor destes compostos temos conseqüentemente a redução na emissão de NO_2 e SO_2.

Ações de controle pós combustão aplicados neste cenário são a implantação de caldeiras de geração a vapor, a partir da queima do gás residual decorrente do processo. Essas caldeiras são passíveis de instalação de controles de emissão de poluentes específicos com NOx. As fábricas que possuem essa tecnologia produzem energia elétrica a mais do que consomem, vendendo parte desta energia para a rede elétrica. Temos como resultado imediato desta aplicação, a redução de 70 a 90% das emissões de NOx, ou seja, 53.200 – 68.400 toneladas de NOx.

Conclusões

A partir dos resultados gerados com a realização do estudo, podemos perceber que atualmente, temos no cenário mundial o estudo de tecnologias limpas aplicadas para o setor de negro de fumo, como o caso de caldeiras especializadas em queima de gás residual de processo e sistemas combinados de redução na emissão de NOx e SOx.
Temos como exemplo também o uso de sistema de reutilização de efluentes tratados, que além de evitar a captação de uma parcela do total de água captada usada no processo produtivo, torna a planta uma unidade "seca", sem a emissão de efluente para fora de sua área de atuação.
Como produto imediato deste esforço de pesquisa proporcionou-se - a partir dos resultados obtidos e das conclusões comentadas – elementos capazes de suportar processos gerenciais de tomada de decisão, no sentido de melhorar as condições ambientais nas quais as atividades antrópicas se desenvolvem.

Referências

EUROPEAN COMISSION - Integrated Pollution Prevention and Control – Reference Document on Best Available Techniques of the Manufacture of - Large Volume Inorganic Chemicals – Solid and Others Industry – European Commission – August 2007

[Informação de Internet] Internacional Carbon Black Association http://www.carbon-black.org/ Acessado em 15 de janeiro de 2009

[Informação de Internet] Informe Setorial – BNDES. Acessado em 21 de fevereiro de 2009 http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/negro.pdf

IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIA DE DESEMPENHO AMBIENTAL EM PROCESSO DE PRODUÇÃO DE MATERIAIS CERÂMICOS VIA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV)

Adriana Petrella Hansen[1]
Luiz Alexandre Kulay[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac
adriana.phansen@gmail.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
luiz.akulay@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada em Saúde, Meio Ambiente e Segurança.

Resumo
O presente trabalho tem por finalidade realizar um estudo sobre o perfil ambiental do porcelanato branco esmaltado, a fim de permitir o desenvolvimento de medidas de produção mais limpa para a minimização de impactos ambientais. O atendimento de tal iniciativa foi alcançado a partir da aplicação de uma das ferramentas mais efetivas do sistema de gestão ambiental: a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV). Para tanto, a avaliação obedeceu a uma abordagem do tipo "berço-ao-portão da fábrica", com base em dados coletados em campo junto a empresas do setor cerâmico.
Palavras chave: Porcelanato Esmaltado, Perfil Ambiental, Avaliação do Ciclo de Vida.

Abstract
This work aims to develop an environmental profile for white glazed porcelain tile, in order to encourage new cleaner productions measures to minimize environmental impacts. The accomplishment of this goal was achieved using one of the most effecient tolls of environmental management system: Life Cycle Assessment (LCA). For this proposal, the analisys followed a "cradle-to-gate" approach, based on field measurement data from several companies of ceramic sector.
Keywords: Glazed Porcelain Tile, Environmental Profile, Life Cycle Assessment.

Introdução

Ao conscientizar-se de que o consumo de bens manufaturados e o fornecimento de serviços afetam de maneira adversa o suprimento de recursos naturais e a qualidade do meio ambiente, o mercado consumidor passou a questionar firmemente o modelo desenvolvimentista, típico da forma de atuação do meio empresarial nos anos de 1970, no que tange à sua validade na busca da satisfação das necessidades de consumo a quaisquer preços e custos. Tal questionamento recaía, sobretudo, sob o viés ambiental e seus desdobramentos.
Por conta disso, muitas corporações se viram obrigadas a promover a minimização contínua de impactos ambientais na medida em que a tecnologia existente na época assim o permitia. Desta abordagem, decorreram de início ações de controle e – mais recentemente, ações de prevenção da poluição, que buscam atuar no agora chamado ciclo de vida do produto.
Dentro do contexto de prevenção da poluição, o presente projeto visa obter o perfil ambiental do processo de fabricação de cerâmica de revestimento via úmida, especificamente de porcelanatos. Para tanto, dada a amplitude de abordagem, sistêmica por essência, e o grau de aprofundamento quanto à avaliação das inter-relações entre o meio ambiente e os sistemas humanos, será adotado como mecanismo de análise, uma das ferramentas mais efetivas da gestão ambiental: a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), a qual será aplicada para fins de identificação dos pontos potenciais de melhoria de desempenho ambiental do processo.

Objeto da pesquisa

A presente iniciativa apresenta dois objetivos gerais, complementares entre si. O primeiro deles consiste em realizar uma avaliação do processo de produção do porcelanato branco esmaltado, em uma abrangência do "berço-ao-portão da fábrica".

O segundo objetivo visa à elaboração de um diagnóstico que permita a proposição de soluções nos níveis técnico – ou seja, de engenharia, de gestão, de Produção mais Limpa (P + L), entre outros – e comportamental – via treinamento, capacitação, formação de competências específicas, e afins – a fim de melhorar o desempenho ambiental dos mesmos produtos.

Materiais e Métodos

Para o atingimento dos objetivos a que se propõe este estudo, foram estruturadas as seguintes atividades:

- Levantamento de referências bibliográficas, em fontes científicas do setor cerâmico, bem como sobre a ferramenta adotada para o presente estudo.
- Caracterização das tecnologias existentes para a produção de tais bens de consumo, com ênfase na descrição do processamento de porcelanato esmaltado por via úmida;
- Identificação das entradas e saídas do processo produtivo e realização de um balanço material para cada etapa de fabricação;
- Elaboração de um estudo de avaliação de desempenho ambiental por meio de aplicação da técnica Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) para caracterização do perfil de impactos ambientais proporcionados por esta produção, a partir do uso do *software* SimaPro – versão 7.1.8 – e do pacote de dados Ecoinvent – versão 2.0 –.
- Análise crítica dos resultados obtidos e proposição de ações futuras no que tange a medidas de produção mais limpa.

Resultados e discussão

A produção da unidade funcional de 100m² de porcelanato branco esmaltado, em uma abordagem do tipo "berço-ao-portão da fábrica", é responsável pelo consumo de matérias-primas, energia e geração de resíduos, o que, por conseguinte, acarreta em uma série de impactos ambientais.

Como resultado da simulação do perfil ambiental do porcelanato branco esmaltado, foram verificadas as influências das etapas do sistema produtivo em cada categoria de impacto que se segue: depleção abiótica, acidificação, eutrofização, aquecimento global, depleção da camada de ozônio, toxicidade humana, ecotoxicidade e oxidação fotoquímica.

Tabela 1 – Perfil de Impacto Ambiental do Porcelanato Branco Esmaltado

Categoria de Impacto	Unidade	Total	Porcelanato branco esmaltado	Eletricidade - voltagem média - BR
Depleção Abiótica	kg Sb eq	9,308	9,305	0,002
Acidificação	kg SO2 eq	3,024	3,023	0,001
Eutrofização	kg PO4 eq	0,418	0,418	0,000
Aquecimento Global	kg CO2 eq	789,674	788,989	0,686
Depleção de Ozônio	kg CFC-11 eq	0,000	0,000	0,000
Toxicidade Humana	kg 1,4-DB eq	163,159	163,063	0,096
Ecotoxicidade	kg 1,4-DB eq	0,877	0,872	0,004
Oxidação Fotoquímica	kg C2H4	0,150	0,150	0,000

Com base nas informações acima, é possível verificar que os impactos ambientais mais expressivos do processo de fabricação do porcelanato são o aquecimento global e a toxicidade humana, não apresentando o porcelanato, assim, um perfil de impacto diversificado.

No que tange ao aquecimento global, é possível verificar que mais de 50% do impacto é ocasionado pelo uso de gás natural das etapas de atomização, secagem e sinterização do porcelanato. Isto porque, são nesses processos que se concentram, majoritariamente, o consumo de energia fabril do setor cerâmico, permitindo uma grande gama de possibilidades para a implantação de medidas de redução de impacto por parte da indústria.
No quesito toxicidade humana, um montante de 95% do impacto é ocasionado pelo processo de fabricação e manutenção dos veículos de transporte de matérias-primas, mais especificamente pelas atividades secundárias fundamentais para a realização desses processos, como a construção de poços para exploração e produção de combustíveis. Essa análise permite verificar que no que refere à toxicidade humana, o processo de fabricação do porcelanato apresenta um campo de ação limitado, uma vez que todas as atividades relacionadas aos veículos utilizados para transporte da matéria-prima são de difícil controle por parte da indústria cerâmica.
No que tange a depleção de recursos abióticos, esta decorre essencialmente pela produção de gás natural utilizado no processo produtivo e pelo óleo usado para a fabricação e manutenção dos veículos. Contudo, ressalta-se que aproximadamente 73% deste impacto é resultante apenas a extração do gás natural, segundo a matriz de distribuição brasileira adotada.
Para as categorias de impacto restantes, observa-se que o grau de significância pouco aporta, de uma forma mais abrangente, para o impacto ambiental gerado pelo processo de fabricação do porcelanato branco esmaltado. Ainda, é verificado de maneira similar à toxicidade humana, que tais impactos são fundamentalmente decorrentes de processos secundários para a fabricação e manutenção dos veículos.

Conclusões

A avaliação do perfil ambiental do porcelanato branco esmaltado permitiu vislumbrar de maneira efetiva que as medidas de produção mais limpa devem estar direcionadas no sentido de minimizar, principalmente, a potencialidade das categorias de impacto de aquecimento global e de toxicidade humana.
Verifica-se no estudo, ainda, que a maior parte dos impactos ambientais ocasionados pelo processo produtivo são decorrentes do consumo de gás natural e do transporte utilizado para a locomoção das matérias-primas. Essas constatações, direcionam de maneira evidente a tomada de decisão para a alteração do processo produtivo ou até mesmo para alteração de locais de extração de matérias-primas, a fim de se melhorar o desempenho ambiental do setor cerâmico.
Neste contexto, sugere-se que novos estudos sejam realizados de modo a se averiguar os benefícios ambientais e econômicos da adoção de medidas de produção mais limpa para o porcelanato esmaltado e, de forma mais ampla, para o setor de revestimentos cerâmico.

Referências

- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14040 – Gestão ambiental – *Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura*: ABNT. Rio de Janeiro, 2001.

- FERRARI, Kátia Regina. *Aspectos Ambientais do Processo de Fabricação de Placas de Revestimentos Cerâmicos (via úmida), com Ênfase nos Efluentes Líquidos.* São Paulo (BR), IPEN, 2000. Tese (Doutorado).

- MOURAD, Anna Lúcia; GARCIA, Eloísa, E. C. *Avaliação do ciclo de vida: princípios e aplicações.* Campinas: CETEA/CEMPRE, 2002.

- OLIVEIRA, Antonio Pedro Novaes de. *Tecnologia de Fabricação de revestimentos Cerâmicos.* Cerâmica Industrial, São Paulo, v. 5, n. 6, p. 37-48, Novembro/Dezembro, 2000.

- OLIVEIRA, Maria Cecília. *Guia técnico ambiental da indústria de cerâmicas branca e de revestimentos.* São Paulo: CETESB, 2008.

- PEREIRA, Sibeli Warmling. *Análise ambiental do processo produtivo de pisos cerâmicos. Aplicação de avaliação do ciclo de vida.* 2004. f.122. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO E ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÁGUA

Barbara Almeida Souza[1]
Wolney Castilho Alves[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do CNPq;
babi.almsouza@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
wolney.calves@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Trabalho e Meio Ambiente

Resumo
Os problemas relativos aos recursos hídricos, seu manejo e uso no meio urbano são de grande importância e envolvem questões econômicas, sociais e ambientais complexas. A mudança do uso e ocupação do solo sujeita os mananciais das regiões metropolitanas a problemas decorrentes dos processos erosivos, que comprometem a qualidade hídrica. A represa Billings é o maior manancial da Região Metropolitana de São Paulo, abrangendo seis municípios, e encontra-se ameaçada na sua função de abastecer milhões de pessoas nessa Região. Diante dessa problemática, é necessária à elaboração de uma avaliação sistêmica do corpo hídrico, que envolva, não somente as características da água, mas também do meio em que está inserido. A presente pesquisa tem como objetivo a aplicação das técnicas de geoprocessamento para a identificação de áreas de produção de sedimentos por erosão em uma sub-bacia urbana. A interface da área de geoprocessamento e estudos ambientais permite a relação dos produtos cartográficos gerados com a qualidade hídrica do espaço urbano.
Palavras chave: Geoprocessamento, erosão, qualidade da água

Abstract
The problems relating to water resources management and its use in the urban environment are important issues involving economic, social and environmental complex. The change of use and occupation of land under the water of the metropolitan regions to problems arising from erosion processes, which endanger the water quality. The Billings Dam is the largest source of the Metropolitan Region of São Paulo, covering six counties and is threatened in its task of supplying millions of people in this region. Given this problem, it is necessary to draw up an evaluation system of the body water, which involves not only the characteristics of water, but also the way in which it is inserted. This research aims at applying the techniques of GIS to identify areas of production of sediment by erosion in an urban sub-basin. The interface area of GIS and environmental studies of the relationship allows cartographic products generated with the water quality of urban space.

Keywords: Geoprocessing, erosion, water quality

Introdução

As ferramentas computacionais para Geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados geo-referenciados (CAMARA, 2001).

O geoprocessamento associado com o monitoramento de qualidade da água representa uma importante ferramenta no processo de planejamento ambiental, uma vez que a crescente diversificação do uso do solo, nas bacias hidrográficas, faz com que seja necessário o desenvolvimento de técnicas e modelos que permitam um gerenciamento adequado dessas paisagens.

A represa Billings é o maior manancial da Região Metropolitana de São Paulo, abrangendo seis municípios, e encontra-se ameaçada na sua função de abastecer milhões de pessoas nessa Região. A Bacia Billings ocupa um território de 58,3 mil hectares, sendo 10,3 hectares em espelho d'água,cerca de 18%, (PRIME, 2006).

A região apresenta características específicas quanto o processo de uso do solo, conseqüente do rápido crescimento urbano e ocupação do espaço físico, concentra-se diferentes usos.

Objeto da pesquisa

O trabalho consiste na aplicação das técnicas de geoprocessamento para a avaliação da produção de sedimentos por erosão e sua relação com a qualidade de água na bacia da Represa Billings, localizada no município de São Paulo - SP.

Metodologia

A análise espacial dos problemas relacionados à erosão e aporte de sedimentos foi desenvolvida por meio do levantamento de dados disponíveis, com abordagem que considerou a dinâmica interativa do ambiente, a partir da análise dos meios físico, biótico e antrópico.

Na consecução das atividades, adotaram-se os como procedimentos:Levantamento da base cartográfica; Elaboração de mapas temáticos; Correlação das áreas geradoras de sedimentos identificadas e os dados de qualidade de água, do Relatório de Qualidade das águas Interiores da CETESB (CETESB, 2008).

Resultados e discussão

Mapas Temáticos

Os estudos relativos ao meio físico são importantes para auxiliar a compreensão do risco do ambiente ao processo erosivo. Dessa forma, a caracterização da suscetibilidade à erosão (Figura 01) visa interpretar os condicionantes do meio físico que determinam a produção de sedimentos nos pontos monitorados, que juntamente com a análise geológica, altimétrica e de uso e ocupação do solo (Figura 01) permite indicar áreas sujeitas a acumulação de sedimentos.

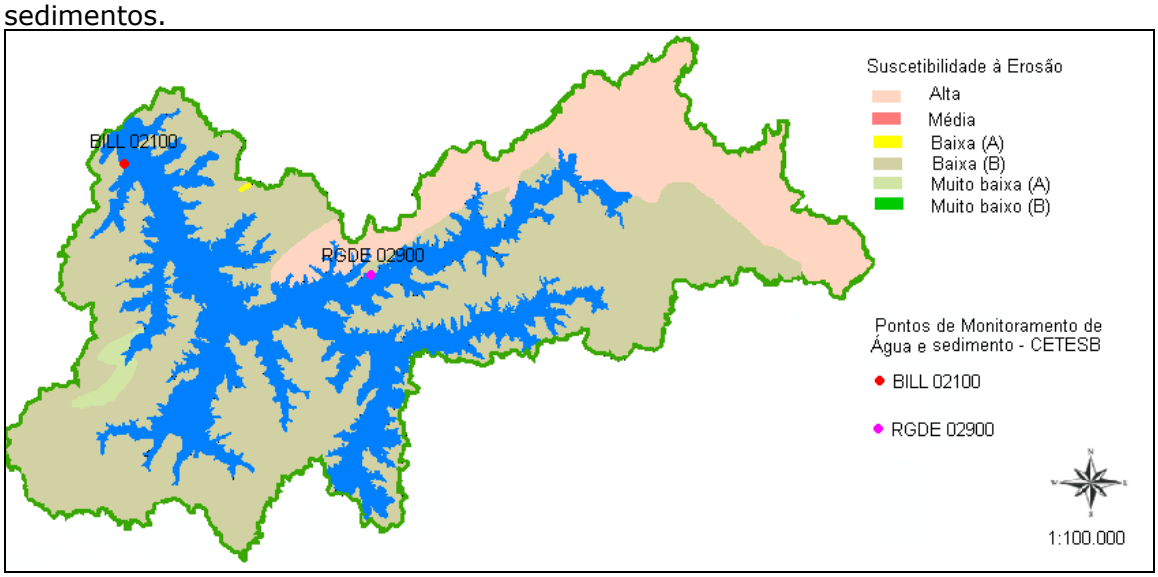


Figura 01: Suscetibilidade à erosão da Bacia Billings.(Elaboração prória).

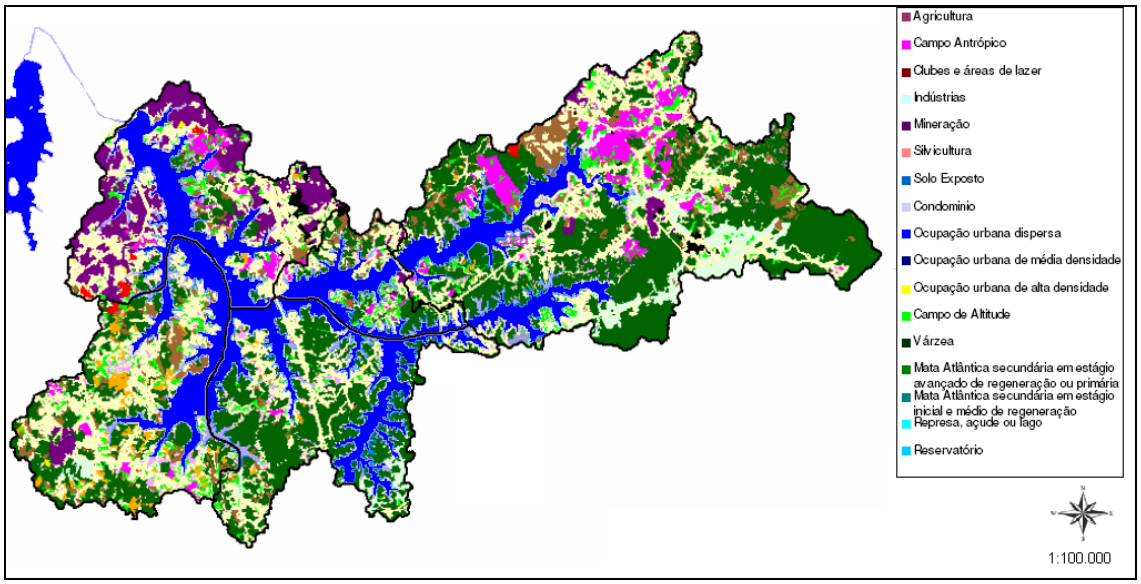


Figura 05: Uso e ocupação do solo na Bacia Billings (ISA, 2009).
A análise das características geológicas, altimétricas e de suscetibilidade à erosão, juntamente com o máximo valor para o parâmetro de sólidos totais, foram descritas na Tabela 01.
Tabela 01: Características Físicas dos Pontos de Monitoramento de Sedimento.

Ponto de Monitoramento CETESB	Sólidos Totais (CETESB, 2008) mg/L	Geologia	Altimetria	Uso e ocupação do solo	Suscetibilidade à erosão
BILL02100	190	Formação Resende	750–780	Agricultura, ocupação urbana	Baixa
RGDE02900	162	Micaxistos	750-780	Campo antrópico, ocupação urbana	Baixa, com próxima a áreas de alta

Verifica-se que com a análise dos produtos cartográficos gerados e do mapa de uso e ocupação do solo da Bacia Billings com o aporte de sedimentos dos pontos de monitoramento de água e sedimentos não permite estabelecer uma correlação, já que a série de sólidos é similar nos dois pontos. Os pontos estudados estão localizados em ambientes semelhantes, refletindo em características similares dos sólidos totais no corpo hídrico estudado.

Conclusões
As técnicas de geoprocessamento possibilitam a visualização da bacia e auxiliam na obtenção de estimativas de evolução da ocupação do solo, bem como identificar a vulnerabilidade para a instalação das atividades na área de estudo.
Entretanto, a correlação entre o meio físico e o aporte de sedimentos deve levar em consideração critérios como a orientação da vertente e da declividade que permitem estabelecer um grau de suscetibilidade à erosão com maior precisão.

Referências
CAMARA, Gilberto. DAVIS, Clodoveu. MONTEIRO, Antonio Miguel Vieira. **Introdução à Ciência da Informação**. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. INPE 10506 – RPQ/249. Disponível em <http://mtc-m12.sid.inpe.br/ Acesso em 30 de agosto de 2008.

CETESB, COMPANHIA ESTADUAL DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL. **Relatório de qualidade das águas interiores do estado de São Paulo**. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br/Agua>. Acesso em 12 de dezembro de 2009.
ISA, INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Mananciais de São Paulo**. Disponível em <http://www.vitaecivilis.org.br/anexos/Caso%20Billing%20-%20ISA.pdf>.Acesso em 20 de abril de 2009.

IMPACTOS DO PROCESSO DE URBANIZAÇÃO INDUZIDA PELAS OBRAS DO RODOANEL NO MANANCIAL BILLINGS

Beatriz Nery Couto[1]
Zoraide Amarante I. Miranda e Renato Arnaldo Tagnin[2]

[1]Estudante do Curso Bacharelado em Administração com linha de formação específica em Gestão Ambiental; Bolsista do CNPq
bia.couto@hotmail.com

[2]Professores do Centro Universitário Senac
zoraide.amiranda@sp.senac.br / renato.atagnin@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Meio ambiente

Resumo
A pesquisa procurou estudar os impactos socioambientais do crescimento urbano acentuado em áreas periféricas, tendo como estudo de caso a região no entorno da Represa Billings, manancial que vem sendo poluído e descaracterizado, provocando a perda da qualidade e da quantidade de água que o forma. Essa região tem uma função primordial que é o abastecimento de água para uma parcela significativa da RMSP. Nesse contexto, analisou-se os impactos das políticas governamentais na potencialização da degradação desse manancial, em particular o Programa Rodoanel Mário Covas - Trecho Sul, obra viária já licenciada e em processo de implantação. A construção e operação da obra provocam grandes impactos ambientais, não só por meio da poluição das águas e do ar, destruição da vegetação e da fauna, como também pela ocupação irregular gerada principalmente pela carência de políticas de habitação de interesse social e pela especulação imobiliária.
Palavras chave: área de mananciais, impactos ambientais, Rodoanel, urbanização.

Abstract
In this research it was analyzed the environmental and social impacts of urban growth in peripheral areas of the Sao Paulo Metropolitan Region, with a case study of the Billings Basin. This area has been polluted and weakened, causing loss of quality and quantity of its water. Its primary function is the production of water for a significant portion of the RMSP. It was also examined the impacts of government policies on the enhancement of degradation particularly the Rodoanel Mário Covas Program – south part, wich is a road already licensed and in the process of deployment. Its construction and operation is causing major environmental impacts, not only by means of water pollution and the destruction of areas of vegetation, but also by irregular occupation generated mainly by the lack of social housing policies and by real state speculation.
Keywords: environmental impacts, Rodoanel, urbanization.

Introdução

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) apresenta seu crescimento de forma desordenada, sendo um dos seus indicadores sua população, estimada em 20 milhões de habitantes. Segundo dados apresentados pelo Instituto Socioambiental (2009), o Reservatório Billings tem suma importância, pois é responsável por 40% do abastecimento de água da cidade de São Paulo. Porém, é necessária uma percepção referente às taxas de ocupação urbana, no período de 1989 a taxa era de 11,8%, já em 1999 a taxa representava 14,6%. A produção de água na Billings já caiu 50%, em 1934, 24 m³/s de águas chegavam à represa a cada segundo e hoje, são 12 m³/s. Influenciando também na capacidade de armazenamento da represa, que caiu 20% nesse período, devido, sobretudo, ao assoreamento causado pelo uso irregular do solo (PROAM, 2006). A construção do trecho Sul, de acordo com a DERSA (2008), possui 61,4 km de extensão, foi iniciada em 28 de maio de 2007, representa investimentos da ordem de R$ 3,6 bilhões, incluindo a construção da rodovia, desapropriações, reassentamentos e compensações ambientais.

Objeto da pesquisa
Analisar o impacto da obra do Rodoanel Trecho Sul e suas possíveis consequências socioambientais e econômicas para o Reservatório Billings. Apontar a influência desse empreendimento sobre a dinâmica da região a qual se instala, e os fatores relevantes para a degradação do manancial, e assim verificar como a implantação de obra viária desencadeou a expansão urbana, dimensionando os impactos em áreas que deveriam ser preservadas e que abastecem uma parcela significativa da população da RMSP.

Metodologia
A primeira fase da pesquisa concentrou-se no aprofundamento da bibliografia, na leitura e sistematização das fontes e dados encontrados. Na etapa seguinte, o foco foram as entrevistas com profissionais envolvidos diretamente ou indiretamente com a obra do Rodoanel. Na consolidação foram realizadas análises do material coletado e produção de texto.

Resultados e discussão
A intensa e constante expansão de áreas urbanizadas, de acordo com Tagnin (1998), resulta na supressão de vegetação, geração de calor, de poluentes e de sedimentos; na alteração das condições naturais dos recursos hídricos – áreas de várzeas são ocupadas, taxas de infiltração do solo são reduzidas, os fluxos, regimes, velocidades e percursos de escoamento de córregos e rios são alterados.
São vários fatores que contribuem significativamente para a degradação do manancial. Esses fatores são provenientes de ação antrópica ou da descentralização de planejamento urbano de órgãos públicos, que provocou o adensamento populacional em área de grande fragilidade – Bacia Billings. O ritmo de crescimento é quatro vezes maior ao restante da região configurando em loteamentos irregulares que vão se verticalizando sem infra-estrutura básica e consequentemente sem os devidos cuidados ambientais.
Segundo o empreendedor DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A., o Trecho Sul do Rodoanel se trata de um complexo rodoviário estadual proposto como rota alternativa para a concentração de caminhões de carga nas vias urbanas, que não tem a Região Metropolitana como destino. Sua principal função é desviar este fluxo interligando as principais rodovias do estado (Imigrantes, Anchieta e Régis Bittencourt), sem que os caminhões passem pela região metropolitana, facilitando especialmente o acesso ao Porto de Santos, beneficiando, por exemplo, o transporte e escoamento de soja, laranja e cana-de-açúcar.
Em entrevista com Gustavo Souza, geógrafo e chefe da divisão de geoprocessamento da FSEADE, discutiu-se os principais pontos do estudo *"Crescimento e características da população residente na área de influência do Rodoanel Trecho Oeste"*, dirigido por Souza, onde afirma que a construção do Rodoanel Trecho Oeste, não indica mudança expressiva de tendência populacional, o que diverge diretamente com o estudo desenvolvido pelo Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos (LABHAB, 2005), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP). O estudo da FAUUSP indica ocupação no entorno, proveniente das atividades econômicas, acessibilidade provocada e proporcionada pela obra, descrevendo também a transposição de possíveis impactos do Trecho Oeste para o Rodoanel Trecho Sul, além das possíveis implicações que a construção da referida obra ocasionará.

Conclusões

A pesquisa identificou que o traçado do Rodoanel Trecho Sul que transpassa o manancial, influenciará na dinâmica da região, destacando o comprometimento da quantidade e qualidade da água da RMSP, que tem uma co-relação de imensa dependência, podendo ocasionar a irreversibilidade da situação, limitação ou escassez da produção de água, conseqüentemente afetando a saúde e o bem estar da população, já que abastece 40% da Região Metropolitana de São Paulo. Ao analisar o estudo *Crescimento e Características da População Residente na Área de Influência do Rodoanel Oeste* desenvolvido pela SEADE, que mensura o crescimento populacional na Área do Rodoanel Oeste, a pesquisa aponta que são indicadores frágeis e imprecisos como base para quantificar o crescimento populacional, em contrapartida a pesquisa do LABHAB demonstrou que a ocupação acentuada está acontecendo no trecho oeste, e a perspectiva é a mesma para o trecho sul.

Conclui-se que, há necessidade de uma representação tripartite (Estado, Municípios e sociedade) com o intuito de manter uma oferta adequada de água, de boa qualidade para toda a população, adaptando as atividades e interesses econômicos aos limites da capacidade hídrica. Por enquanto, essa geração sofre com reducionismos (racionamentos) e devido sua alta capacidade de consumo e produção de tecnologia, uma parte considerável da sociedade está na contramão, gastando de maneira desmedida os recursos naturais, e por isso estão cada vez mais próximos da escassez. A água é para o uso de todos, não o negócio de alguns.

Referências

Instituto Socioambiental. Disponível em: http://www.isa.org.br/home_html Acesso: 26 abril 2009

Laboratório de Habitação e Assentamentos Humanos da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo (FAUUSP). Impactos Urbanísticos do Trecho Oeste do Rodoanel Mario Covas (2005). Disponível em: www.fau.usp.br/depprojeto/labhab/03projetos/rodoanel.pdf. Acesso:24 maio 2009

PROAM. Ambientalistas solicitam estudos da represa Billings para verificar impactos do rodoanel. Disponível em: http://www.proam.org.br/2008/default.asp?act=5&id=13 Acesso: 15 maio 2009

Fundação SEADE. Estudo Crescimento e características da população residente na área de influência do Rodoanel Trecho Oeste. São Paulo, 2008.

TAGNIN, Renato Arnaldo. A Recuperação de um Manancial para o Abastecimento Metropolitano: O Reservatório Billings. In: ASSIS, Neusa Marcondes Viana de (org.). Planejamento e participação: construindo o futuro juntos. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1998.

DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO ACÚSTICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC – CAMPUS SANTO AMARO

Caio Gonçalves Whitaker[1]
Alcir Vilela Junior[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac;
caiogw@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
alcir.vilela@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Trabalho e Meio Ambiente

Resumo
O som é definido como qualquer variação de pressão no ar, água ou outro meio que o ouvido humano possa detectar, quando atinge níveis que causam desconforto, é chamado de ruído. O ruído é perceptível em qualquer aglomeração humana e pode causar diversos danos a saúde. No Brasil a legislação pertinente aos níveis de ruído é a Res. CONAMA nº 1/90, que determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A reação pública a uma fonte de ruído normalmente só ocorre se for ultrapassado o limite normalizado, sendo mais intensa quanto maior o valor desta ultrapassagem. Sabendo da possibilidade de danos a saúde, provocados por altos níveis de ruído, e a existência de uma legislação vigente, é importante a existência de um plano de monitoramento possibilitando acompanhar a evolução desse "poluente" no campus do SENAC e quando necessário, buscar soluções para que o nível de ruído mantenha-se dentro dos padrões legais.
Palavras chave: Ruído, Poluição Sonora, Acústica Ambiental.

Abstract
Sound is defined as any air and water pressure variation that human hearing can detect. When the sound level causes discomfort it's called noise. Noise is perceptible by any people gathering and it can cause health problems. Brazilian´s environmental legislation (Res. CONAMA n°1/90) establishes noise levels limits and determines that the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT) criteria's are a hended. Normally the public reaction only happens if the noise level is higher than the limits, and the higher the noise level, the more intense the public reaction is. Having in mind the possibility of health problems caused by high noise levels and the existence of acting legislation, it's important to have a monitoring plan to be able to analyze the evolution of this kind of pollution in SENAC's campus and when necessary find solutions to keep the noise level within the legal standards.
Keywords: Noise, Sound Pollution, Environmental Acoustic.

Introdução

Entre as inúmeras conseqüências das alterações produzidas pelo homem nas condições naturais do ambiente, o ruído é uma das mais importantes, sendo perceptível em qualquer aglomeração humana, por mais primitiva que seja (MURGEL, 2007).
O som é definido como qualquer variação de pressão no ar, água ou outro meio que o ouvido humano possa detectar. Quando atinge níveis que causam desconforto, é chamado de ruído. O termo ruído é usado para descrever um som indesejável, como buzinas, explosões, barulhos de trânsito e máquinas. Além de incômodo, o ruído pode causar irritabilidade, fadiga, distúrbio do sono, interferência na comunicação oral, queda do nível de atenção, entre outros impactos. Ruídos em níveis muito elevados ou constantes podem até causar sérios danos à saúde e ao bem estar do homem, e seus efeitos podem ser físicos, psicológicos e sociais.
No Brasil a legislação pertinente é a Resolução CONAMA nº 1/90, que determina que sejam atendidos os critérios estabelecidos pela ABNT, em sua norma técnica NBR 10.151 (revisão de 2000) – *"Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas, Visando o Conforto da Comunidade"*;

quando se trata de ruído interno, como nos casos de execução de projetos de construção ou de reformas de edificações para atividades heterogêneas, deve ser seguida a NBR 10.152 /1987 – *"Níveis de Ruído para Conforto Acústico"*.
Sabendo da possibilidade de danos a saúde, provocados por altos níveis de ruído, e a existência de uma legislação vigente, se faz necessário a existência de um plano de monitoramento para que seja possível acompanhar a evolução desse "poluente" e quando necessário, buscar soluções para que o nível de ruído mantenha-se dentro dos padrões legais.

Objeto da pesquisa
Avaliar as condições acústicas das salas de aula, através de medições do nível de ruído, comparando com os padrões recomendado pela NBR 10.152, que fixa os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes diversos.

Metodologia
Foram realizadas avaliações de ruído em duas salas de aula do piso superior do campus, sendo uma voltada para frente (sala 203) do campus e outra para os fundos (sala 237). Foram feitas medições com um período de amostragem mínimo de 10 minutos, desde que o valor do Leq estivesse estabilizado, considerando como critério a diferença máxima de 0,5 dB(A) nos últimos 5 minutos de amostragem e seguindo o procedimento descrito no item 5.3 da NBR 10.151.
As medições de ruído foram feitas com análise estatística dos dados, sendo anotado, entre outros parâmetros, o Leq (nível equivalente contínuo), que é o índice de referência legal para o caso em análise, o L90 (ruído de fundo), e o L10. O Leq representa o nível de ruído que, emitido de forma constante, apresenta a mesma energia da fonte medida na prática. Pode, portanto, ser considerado como o "ruído médio". Já o L90 é o nível de ruído que é ultrapassado 90 % do tempo, sendo denominado "ruído de fundo". Finalmente, o L10, é o ruído que é ultrapassado em 10 % do tempo sendo, portanto, o nível sonoro máximo, se forem desconsiderados os picos isolados.
Foram feitas duas medições em cada sala de aula (salas 203 e 237), sendo uma com as janelas e portas abertas e outra com janelas e portas fechadas, sendo que na sala 237, devido a presença da tubulação do exaustor do laboratório, foi feita uma terceira medição com as janelas e portas fechadas e o exaustor ligado.

Resultados e discussão
A NBR 10.152 apresenta dois valores para cada ambiente, sendo o primeiro, o nível sonoro para conforto, e o segundo, e mais elevado, o aceitável para a finalidade daquele ambiente. No caso das salas de aula seria 40 dB(A) para o conforto e 50 dB(A) como limite aceitável, ou seja, para atendimento ao padrão legal basta estar abaixo dos 50 dB(A).
Analisando os valores obtidos, podemos observar que com as janelas e portas fechadas e a sala vazia, o nível de ruído interno, em ambas as salas, esta abaixo do nível de ruído para conforto de 40 dB(A); com as janelas e portas abertas, a sala voltada para os fundos (237) manteve um nível de ruído abaixo dos 40 dB(A), chegando a 38,5 dB(A), tendo como fonte sonora predominante a movimentação de pessoas no corredor, já a sala voltada para a frente, apresentou ultrapassagem do nível sonoro máximo recomendado para conforto, chegando aos 42,7 dB(A), com um acréscimo da ordem de 7 dB(A), porem, ainda abaixo dos 50 dB(A) aceitável, o tráfego de veículos, tanto na Av. Eng. Eusébio Stevaux como no estacionamento do SENAC, pode ter sido responsável pelo aumento do nível de ruído dentro desta sala. É importante ressaltar que durante as medições feitas na sala de aula 237, não havia movimentação na obra.
Na sala 237, com exaustor ligado e janelas e portas fechadas, foi medido um nível de ruído de 41,9 dB(A), mostrando um acréscimo da ordem de 5 dB(A), em relação ao nível sonoro medido com o exaustor desligado. Apesar do acréscimo significativo, e da ultrapassagem dos 40 dB(A), mesmo com o exaustor ligado, o nível de ruído medido dentro da sala de aula esta abaixo do padrão de 50 dB(A), aceitável pela NBR – 10.152.

Conclusões

Podemos concluir que as salas estão em conformidade com a NBR 10.152. Apesar de serem feitas medições em apenas duas salas, tais valores são representativos para as demais salas localizadas nesses corredores.

Foi observado que as salas voltadas para o fundo do campus sofrem pouca interferência acústica externa, limitando-se a movimentação de pessoas no corredor, já as localizadas na parte da frente, alem dessa movimentação, também recebe o ruído do estacionamento do Senac e do tráfego na avenida em frente, o que resultou na ultrapassagem dos 40 dB(A), na condição de janelas e portas abertas.

Na sala 237 a operação do exaustor é responsável por um aumento da ordem de 5 dB(A) no ruído ambiente, e mesmo dentro da norma, abaixo dos 50 dB(A), pode resultar em reclamações por parte dos alunos, considerando que um ruído provoca pequena perturbação quando esta 3 dB(A) acima do ruído de fundo preexistente; com mais de 5 dB(A) o nível de incômodo é médio; sendo alta a perturbação provocada por fontes sonoras com mais de 10 dB(A) acima do ruído de fundo (MURGEL, 2007).

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *"NBR 10.151 – Avaliação do ruído em áreas habitadas visando o conforto da comunidade: procedimento"*. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

_____. *"NBR 10.152 – Níveis de Ruído para Conforto Acústico". Rio de Janeiro: ABNT, 1987.*

MURGEL, E. (2007). *"Fundamentos de Acústica Ambiental"*. Editora SENAC. 1ª edição.

CONAMA (1990). *Resolução nº001, de 8 de março de 1990.*

SANTOS, U. P. (1994). *"Ruído: Riscos e Prevenção"*. Editora Hucitec. 2ª Edição. São Paulo.

GERGES, S. N. Y.. (1992). *"Ruído – Fundamentos e Controle"*. 1ª Edição. Imprensa Universitária, Universidade Federal de Santa Catarina.

ESTUDO COMPARATIVO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA REPRESA BILLINGS COM BASE EM DADOS DE MODELOS DE SIMULAÇÃO DE MONITORAMENTOS

Camilla Santos Bicalho[1]
Prof. Dr. Wolney Castilho Alves[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do CNPq;
cmillabicalho@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
wolney.calves@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Trabalho e Meio Ambiente

Resumo
A represa Billings é o maior manancial da Região Metropolitana de São Paulo, abrangendo seis municípios, e encontra-se ameaçada na sua função de abastecer milhões de pessoas. Seu solo é ocupado por usos antrópicos, urbanos e por vegetação primária e secundária de Mata Atlântica, protegidas por lei. Apesar da moderna estrutura legal e institucional há uma lacuna de conhecimento sobre as bases técnicas que descrevem a realidade desse manancial. A modelagem matemático-computacional que descreve a qualidade da água em função do uso e ocupação do solo ao redor do corpo hídrico é um instrumento importante para o planejamento que visa à proteção e recuperação da represa. A pesquisa objetiva comparar os dados sobre a qualidade da água da represa Billings em função dos modelos de simulação. Para tanto, duas fontes de dados foram consultadas: os estudos da JICA (Agência Japonesa de Cooperação Internacional) em convênio com a Prefeitura de São Bernardo do Campo; e o monitoramento dos recursos hídricos feito pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB.
Palavras chave: Represa Billings, Qualidade da água, Modelos de avaliação da qualidade da água.

Abstract
Billings reservoir is the biggest water resource for the São Paulo Metropolitan Region supplying. It is found under threat on its function to serve millions of people. Your soil is occupied by anthropogenic practices, urban and primary and secondary vegetation of the Atlantic Forest, protected by law. Although the modern legal and institutional existing background it remains a knowledge lacuna on the technical basis describing the water resource reality. Mathematic-computational modeling water quality in function of use and occupation of surrounding reservoir area is an important tool to plan aiming the protection and recuperation of de water source. Present research project aims to compare data on water quality according to the results obtained in model applications. Thus, two sources of data were used: JICA (Japan International Cooperation Agency) studies carried on in association with São Bernardo do Campo municipal government; and monitoring of water resources made by Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB.

Keywords: Reservoir Billings, Water quality, Assessment models of water quality.

Introdução
No século XX, a empresa The São Paulo Tramway, Light and Power Co. instalou-se na capital para estabelecer monopólio sobre a geração de energia. A obra de ampliação da capacidade de geração de energia foi autorizada por lei e resultou no represamento dos rios Grande e Pequeno, pertencentes à bacia Billings. Após alguns anos a primeira bomba de traição foi instalada, iniciando a reversão das águas do rio Tietê para aumento de produção energética em Cubatão, o que intesificou a poluição no reservatório Billings. Em 1989 cessou a reversão de águas poluídas ao reservatório, ocorrendo somente em situações emergenciais (PICCOLO, 2002).

Objeto da pesquisa
A pesquisa consiste em comparar dados de qualidade da água da represa Billings levantados em simulações realizadas por meio Agência Japonesa de Cooperação Internacional-JICA e registros do monitoramento da CETESB. A partir do levantamento de dados desenvolver análise do modelo de simulação e de monitoramento, considerando a sistematização de fatores e dinâmicas atuantes na degradação dos mananciais da RMSP.

Metodologia
A pesquisa agregou dados da qualidade das águas do manancial Billings por meio de dados secundários, os quais derivam do modelo de simulação da JICA, inseridos no Relatório Final de 2007 e do monitoramento da CETESB, inseridos no Relatório de Qualidade das Águas Interiores do Estado de São Paulo de 2000 a 2007.

Resultados e discussão
A CETESB desenvolve o monitoramento de reservatórios no estado de São Paulo, e a partir deste foi escolhido sete pontos de monitoramento, de 2000 a 2007 para análise da qualidade da água por meio do Índice de qualidade das águas-IQA, Índice da qualidade de água bruta para fins de abastecimento público-IAP, Índice de qualidade da água para proteção da vida aquática-IVA e Índice de estado trófico-IET.
A redução no bombeamento para o reservatório demonstrou melhora na qualidade da água entre 1991 e 2000, principalmente pelo significativo decréscimo na concentração de fósforo total, de 0,68 mg/L a 0,05 mg/L, pois uma das principais fontes artificiais de fósforo, o esgoto doméstico, diminuiu sua concentração, porém não se pode afirmar que houve redução na sua carga poluidora. O braço do Rio Grande também apresentou sensível melhora, pois foi seccionado e não recebe mais águas advindas do bombemento, e seu ponto RGDE 02900, onde é feita captação para abastecimento, o IET classificou-se em Mesotrófico, não comprometendo o braço.
Na barragem do Reservatório das Pedras (Summit Control) o ponto BILL 02900, classifica-se com o IET Mesotrófico e IVA Regular. Atinge em apenas um período Eutrofização, possivelmente devido às oscilações de lançamento de esgoto propiciando a proliferação de algas e aumento da toxicidade por comunidades fitoplactônicas ricas em clorofila-a, que em sua grande maioria habitam ambientes eutróficos. Altos níveis de trofia aumentam fertilidade de ecossistemas aquáticos, e neste caso a principal fonte de nutrientes (fósforo e nitrogênio), são efluentes domésticos, onde estão presentes os polifosfatos que derivam de detergente e excrementos humanos, causando eutrofização em médio e longo prazo (CETESB, 2003; ESTEVES, 1998).
Desde 2000 o braço Taquacetuba transpõe 4m³/s de suas águas para o reservatório Guarapiranga, representando 29% de todo recurso hídrico da represa (JICA, 2007), o que altera a hidrodinâmica do reservatório Billings, acarretando em excesso de cianobactérias e altos valores de clorofila-a. Assim, o ponto apresenta média em sete anos de IAP Ruim, o que preocupa quanto ao caráter de abastecimento público que o braço possui. O ponto BITQ 00100 chegou a alcançar o nível Hipereutrófico, assim a média do ano foi Supereutrófica, pois nesta época a precipitação é menor e a constante entrada de nutrientes concentra os poluentes (CETESB, 2003).
A JICA desenvolveu simulação para 2025 que tem como objetivo a melhoria da qualidade ambiental da represa, por meio de fixação de seis metas de política de preservação do meio

ambiente, sendo a principal o esgotamento sanitário de área urbana e de comunidades isoladas. São utilizados dez parâmetros de qualidade da água no modelo de carga de poluentes, mas o efeito de melhoria na qualidade das águas é verificado nas variáveis DBO_5, oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal-NH4-N, Fosfato-PO4-P e Fósforo Total, para os cenários de reversão emergencial e reversão emergencial mais a contínua, atingindo classificação, de acordo com a Resolução CONAMA 357/05, de Classe 1 e Classe 2 para águas doces.

Os parâmetros que têm melhor desempenho em longo prazo são o fosfato, em 35%, o fósforo total em 22% e a DBO_5 em 20%. Observa-se que só pelo fato de não haver reversão emergencial, os parâmetros diminuem fortemente seus níveis, confirmando que o rio Pinheiros é um potencial poluidor do reservatório Billings, e que contribui fortemente para altos volumes de matéria orgânica.

O fosfato é um dos parâmetros que melhor se comporta frente à situação de reversão emergencial mais a contínua, pois, considerando os processos de autodepuração, que começam a partir de lançamento de carga poluidora, ou seja, reversão, quando atingida situação aeróbia na camada hipolímnio, o fosfato é precipitado, enquanto em hipolímnio anaeróbio ele é distribuído à coluna d'água (ESTEVES, op.cit.).

Como resultado da implantação do esgotamento sanitário apenas os valores com reversão emergencial cumprem meta para 2015 e 2025.

Conclusões

O fim da reversão de águas poluídas do rio Pinheiros infere na melhoria da qualidade das águas. É perceptível que a carga de poluentes de impacto mais significativo no reservatório é de esgoto doméstico, advinda de lançamento clandestino por ocupação urbana irregular.

A efetiva melhoria no reservatório Billings por meio da aplicação de ações mitigadoras da JICA poderá ser percebida por meio de dados divulgados no monitoramento da CETESB.

Dessa forma, o presente trabalho alerta quanto a necessidade de tomada de decisão por parte do governo frente a qualidade ambiental do manancial e a gestão de ocupação da cidade.

Referências

CETESB, COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL**. Relatório de qualidade das águas interiores do estado de São Paulo.** São Paulo: CETESB, 2003.

ESTEVES, Francisco de Assis. **Fundamentos de limnologia**. 2 edição. Rio de Janeiro: Interciência,1998.

JICA, AGÊNCIA DA COOPERAÇÃO INTERNACIONAL DO JAPÃO. **Estudo sobre Plano Integrado de melhoria ambiental na área de mananciais da Represa Billings no Município de São Bernardo do Campo.** Relatório Final. São Paulo, 2007.

PICCOLO, C. C. **Ocupação das áreas de mananciais:** o caso do Bairro dos Alvarengas na represa Billings, Município de São Bernardo do Campo, São Paulo. São Paulo, 2002. Dissertação de Mestrado apresentada ao IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo.

ANÁLISE DO CRESCIMENTO DO TURISMO RESIDENCIAL NO LITORAL NORTE E SEUS IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS

Cláudia Bogar Sylvestre
Jacques Demajorovic

[1]Estudante do Curso de Administração com linha específica de formação em Gestão Ambiental; Bolsista Senac
clausylvestre@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
jacques.demajorovic@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Trabalho e Meio Ambiente

RESUMO
O turismo é uma importante atividade econômica e tem uma significativa participação no crescimento do PIB nos últimos anos. Um de seus segmentos é o turismo residencial, caracterizado pelo deslocamento para uma segunda casa com o intuito do lazer. Esta forma de turismo também vem crescendo principalmente na Espanha e no litoral norte de São Paulo. Os motivos deste crescimento são diversos entre eles podemos citar a degradação dos grandes centros urbanos e do stress. Como qualquer outra atividade econômica causa danos tanto para o meio ambiente como para o homem quando mal planejada, entre eles a violência, desmatamento e poluição das águas.
Palavras chave: turismo, crescimento do turismo residencial, impactos socioeconômicos.

ABSTRACT
The tourism is an important economical activity and it has his participation of the PIB growing in spite of spending the years. One of these segments is the residential tourism, where persons move for a second house with the intention of the leisure. This form of tourism also is growing principally in Spain and in the northern coast of São Paulo. The causes of this growth are different between them being able to quote the degradation of the great urbane centers and of the stress. Like anyone other economical activity causes damages for the environment and for the man when badly planned, between them the violence, deforestation and pollution of the waters.
Key words: Tourism, residential tourism, socio-economic impacts.

Introdução

O Turismo é atividade econômica que vem crescendo nos últimos anos, principalmente após a revolução industrial com a evolução da tecnologia. Segundo a Organização Mundial do Turismo (OMT) através do conceito de Oscar de La Torre (1992) pode ser definido como:

"O turismo é um fenômeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupos de pessoas que, fundamentalmente por motivos de recreação, descanso, cultura ou saúde, saem de seu local de residência habitual para outro, no qual não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltiplas inter-relações de importância social, econômica e cultural." (La Torre, p.: 33)

Com o crescimento da atividade foi necessário criar segmentos específicos para melhor atender os turistas. Entre estas várias modalidades, o turismo residencial (TR) é um dos segmentos do turismo que mais cresce no mundo. Trata-se de uma segunda residência localizada na praia, litoral ou centro urbano usada eventualmente para o lazer. Seu crescimento está ligado principalmente à deterioração nos grandes centros urbanos. (ALEDO, 2005)

Esta forma de turismo acontece em países da Europa e recentemente no Brasil, principalmente no litoral paulista, se expandindo para outras regiões, como o Nordeste.

Objeto da pesquisa
Analisar o crescimento do turismo residencial no litoral norte paulista e seus impactos socioambientais.

Metodologia
O trabalho foi desenvolvido em duas partes. Na primeira foi feito um levantamento bibliográfico caracterizando a expansão do turismo residencial, tendo como base as experiências espanholas e brasileiras.
Na segunda fase do projeto foi feita uma pesquisa da expansão do turismo residencial no litoral norte; como ocorreu seu crescimento; onde ocorreu e por quais motivos.

Resultados e discussão
Como um dos segmentos do turismo, o turismo residencial vem crescendo com o passar dos anos do Brasil. A Tabela a seguir representa a porcentagem dos meios de hospedagens utilizados pelos turistas internacionais entre 1999 e 2007. Entre os tipos de acomodação apresentados, o hotel é o que possui o maior percentual, porém este meio de acomodação teve uma queda de quase 20% do decorrer dos anos. Já a hospedagem em casa de parentes e amigos, alugada ou própria vêm crescendo. Isso representa um aumento do turismo residencial na escolha dos turistas estrangeiros. Um ponto importante de ser ressaltado também é o rápido crescimento da aquisição de propriedades por estrangeiros.

Tabela 1. Tipo de alojamento utilizado por turistas internacionais.

Ano	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Hotel, pousada ou Flat	73,5%	72,8%	69,8%	67%	63,7%	-	59,6%	56,6%	55,5%
Casa de amigos ou parentes	17,5%	16,9%	19,8%	22,3%	24%	-	24,3%	26,1%	25,9%
Apartamento ou Casa alugada	7,4%	3,2%	6,6%	4,0%	5,1%	-	8,1%	8,0%	7,4%
Apartamento ou Casa própria	-	1,9%	1,9%	3,8%	5,4%	-	2,8%	3,4%	4,3%
Outros	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1,5%**	**1,5%**	**1,8%**

Fonte: ABAV, 2004; EMBRATUR,2008.

No Litoral Norte de São Paulo o turismo residencial teve seu inicio à partir da construção da rodovia que liga o Estado de São Paulo com o Rio de Janeiro. Com a facilidade de acesso e a localização próxima de grandes centros urbanos o litoral norte passou a receber grandes fluxos de turistas que buscavam no local uma segunda residência para fugir dos problemas enfrentados nos grandes centros urbanos (OLIVEIRA, 1999).
Os impactos no litoral norte de São Paulo ocorreram devido à falta de planejamento, o loteamento de terrenos de forma indiscriminada, ficando fora do sistema viário e implementação de infra-estrutura (ESTADO DE SÃO PAULO E SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 1996 apud Andreaos).
Com este rápido crescimento a infra-estrutura passou a apresentar problemas na década de 1960 e 1970. Na alta temporada a população cresce significativamente e a falta de infra-estrutura básica fica evidente. No resto do ano os equipamentos turísticos permanecem inutilizados, quando o dinheiro usado para a implantação e manutenção destes equipamentos poderia ser usado para atender outras necessidades básicas da população fixa. (SMA/CPLEA, 2004)
Desta forma os problemas começam a surgir. O Município apresenta problemas para a destinação adequada de resíduos sólidos; o abastecimento de água, por sua vez, possui em geral uma boa distribuição; há diversos problemas com a destinação correta de esgoto; as

estradas de acesso cresceram desde a década de 60/70 ligando o litoral com grandes cidades da região; a habitação é limitada pelas Unidades de Conservação, sendo que a classe média e alta ocupa condomínios fechados e edificações e as camadas mais pobres se fixam na periferia. (SMA/CPLEA, 2004)

Conclusões

O turismo residencial cresceu nos ultimos anos no Brasil. Localizado principalmente no litoral esta vem sendo uma forma das pessoas fugirem do stress urbano. O Litoral Norte de São Paulo recebe grandes fluxos de turistas principalmente nos meses de dezembro, janeiro, julho e feriados. (SMA/CPLEA, 2004)

Em São Sebastião, cerca de 74% dos empregos estão relacionados aos serviços e a população cresceu entre 1970 e 2000 mais de 380,00% (SMA/CPLEA, 2004). Porém, com o rápido crescimento começaram a surgir problemas para a cidade. Entre eles podemos citar: destinação adequada de resíduos sólidos; o abastecimento de água, destinação correta de esgoto; habitação em área irregular; perda da cultura local, entre diversos outros.(SMA/CPLEA, 2004)

Diversos são os motivos para o aparecimento dos impactos negativos, a maioria dos autores estudados apresenta a especulação imobiliária e a falta de planejamento público como os principais. (SMA/CPLEA, 2004)

Esta é uma importante atividade econômica para o país. Mas para que haja mais impactos positivos que do negativos é necessário planejamento e responsabilidade de todos os envolvidos.

Referências

ABAV - **Estudo da Demanda Turística Internacional, 2003**
Disponível em: http://www.abav.com.br/info_indicadores_detalhe.aspx?id=4&id_area=20
Acesso em: 18.jan.2009

ALEDO, Antonio **De la tierra al suelo: La transformación del paisaje y el Nuevo Turismo Residencial Alicante**. Ap 99 Universidad de Alicante

ANDERÁOS, Alexandre **Turismo residencial e seus impactos socioambientais : Riviera de São Lourenço estudo de caso** 2005. 130f. Dissertação (Mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente) - Centro Universitário Senac, Campus Santo Amaro, 2005.

EMBRATUR; MINISTERIO DO TURISMO – Estudo da Demanda Turística Intenacional 2005-2007 Disponível em: http://200.189.169.141/site/arquivos/dados_fatos/demanda%20turistica/fichas_sinteses___2005_2007___todas_as_fichas___internet.pdf

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. **Zoneamento Ecológico-Econômico - Litoral Norte** - São Paulo São Paulo: SMA/CPLEA, 2005

SUSTENTABILIDADE E AS DIRESTRIZES INSTITUCIONAIS[1] DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO

Daniela Noguti Patrão[1]
André de Castro Cotti Moreira[2]

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada

Resumo
O conceito de sustentabilidade pode estar cada vez mais freqüente na mídia, a população cada vez mais se conscientizando da importância da valorização dos recursos naturais e seu uso sustentável. O que se discute é a presença do conceito em camadas onde decisões sobre utilização de recursos em geral, pode representar prejuízos de larga escala. Com base na hipótese de que um profissional formado em Administração de Empresas é fundamental ator no modelo organizacional atual, quanto este profissional terá de base em sua formação acadêmica do conceito de sustentabilidade? Ainda mais, qual é a orientação do Ministério da Educação (MEC) para as instituições de ensino que oferecem este curso?
Palavras chave: sustentabilidade, Ministério da Educação, administração.

Abstract
The concept of sustentabilidade can be more and more frequent in the media, the population more and more making aware of the importance of the increase in value of the natural resources and his sustainable use. What is discussed is the presence of the concept in layers where decisions on resource use in general, it can represent damages of wide scale. On basis of the hypothesis of which a professional formed in Business administration is a basic actor in the model organizacional currently, how much professional East it will have of base in his academic formation of the concept of sustentabilidade? Still more, which is the direction of the Ministry of Education for the institutions of teaching that offer this course?
Keywords: sustainability; Ministry of Education; administration.

Introdução

Atualmente, o Desenvolvimento Sustentável é um tema presente em diversos meios de comunicação, o tema é difundido entre a sociedade. O que se pretende buscar neste trabalho é a presença deste conceito nos cursos de Administração.
Os cursos de Administração com Linha de Formação Específica em Administração de Empresas têm papel fundamental na estruturação da forma como é feita a gestão dos recursos naturais disponíveis no planeta, aliada à economia e a sociedade.
O conceito de sustentabilidade, que será tratado no trabalho como necessário e imprescindível nos cursos de Administração, é tratado atualmente no Brasil, através da Agenda 21, por vertentes ecológica, ambiental, social, política, econômica, demográfica, cultural, institucional e espacial, abrangendo muito mais do que apenas atender os âmbitos econômicos, sociais e ambientais, como comumente conhecido. (TRIGUEIRO, 2003).

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em Administração com Linha de Formação Específica em Gestão Ambiental. ; Bolsista do Senac ;
daniela.patrao@hotmail.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
andre.ccmoreira@sp.senac.br

O modelo de educação superior atual exige que determinadas diretrizes sejam obrigatórias em cursos deste seguimento, estas diretrizes são determinadas, entre outros conselhos, pelo Ministério da Educação (MEC). As diretrizes para os cursos superiores de Administração são instituídas por meio de resoluções, que determinam as bases para os cursos em geral, incluindo os cursos com Linha de Formação Específica. (CFA, 2005)
Visando uma análise com foco nos profissionais que estarão envolvidos em processos decisórios de diversos setores, serão contrapostos os conceitos de sustentabilidade apresentados nos cursos e o que é exigido pelo Ministério da Educação com relação ao tema da sustentabilidade.

Objeto da pesquisa
O objeto da pesquisa são os cursos de Bacharelado em Administração que exercem papel fundamental na administração dos bens livres do mundo. O processo de tomada de decisão feita pelos formados nos cursos de administração está cada vez mais vinculada à seus currículos universitários que são a porta para o mercado de trabalho.
Há a grande importância da análise das referências bibliográficas e revisão das mesmas dos cursos como um todo, especialmente nos cursos de Bacharelado em Administração, em se tratando do conceito de Sustentabilidade e sua presença.
Para que isso seja possível, é necessário um consenso entre o Conselho Federal de Administração e o Ministério da Educação.
Nota-se a discussão dos temas de educação e sustentabilidade cada vez mais presentes em fóruns de discussão sobre o assunto.

Metodologia
Etapa 1: Levantamento bibliográfico, principalmente associado aos temas: sustentabilidade; meio ambiente; gestão ambiental.

Etapa 2: Identificação e discussão dos parâmetros de gestão derivados do conceito de sustentabilidade.

Etapa 3 Levantamento e análise de dados quantitativos e das diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Federal de Administração aos cursos de Bacharelado em Administração com Linha de Formação Específica em Administração de Empresas.

Etapa 4: Discussão e comparação dos dados coletados nas etapas anteriores.

Resultados e discussão
Como principais resultados, pode-se perceber, como era de se esperar que Ignacy Sachs oferece a maior gama de títulos à respeito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, sendo o principal nome a ser citado quanto à etapa de levantamento bibliográfico referente ao conceito.
A análise aprofundada de seus títulos, pode trazer também a segunda etapa que está ligada aos parâmetros de gestão derivados do conceito. Explicita-se o título *Desenvolvimento Includente, Sustentável Sustentado* (2004), em que Sachs traz a problemática da América Latina, as potencialidades desses países quanto ao desenvolvimento e traz também algumas ferramentas que poderiam ser utilizadas por tais países devidos às suas condições sociais, políticas e climáticas. Por exemplo, a inclusão justa é uma ferramenta que está dentro de um capítulo referente à trabalho decente para todos. Pode-se dizer que para uma administração justa, é preciso o total apoio do governo e conseqüentemente o comportamento adequado das organizações, à qual se refere o presente trabalho.
Em uma referência encontrada ao longo da pesquisa, *Educar e Inovar da Sustentabilidade* (2008), publicado pelo Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná, é trazida exatamente a discussão que se traz no presente trabalho, à qual se refere à educação e a sustentabilidade, focalizando os cursos de Bacharelado em Administração.

Em notícias coletadas para apoio à pesquisa, pode-se perceber a importância do tema e a relevância em esferas de discussão importantes, por exemplo, a realização do Global Fórum América Latina em junho de 2008 em Curitiba.

Conclusões

O tema sustentabilidade vem tomando grandes dimensões tanto o meio acadêmico como em grandes organizações, nota-se a importância da aprendizagem correta de sua significância e de suas implicações no cotidiano da sociedade. Em se tratando da relação deste conceito com a importância da formação de administradores competentes e especialmente conhecedores e pensadores interdisciplinares, vê-se necessária a revisão do material bibliográfico disponível.

Observa-se em círculos importantes de discussão mundiais (Global Forum), a importância e a necessidade de uma reformulação educacional quanto à formação de administradores (responsáveis pelo futuro dos bens comuns) que estão e serão formados.

A degradação destes bens comuns está cada vez mais crescente, paralelo a isso, vem a preocupação com a deterioração crescente e também as medidas para a amenização da degradação e formas de prevenão do meio.

Observando o cenário de mudanças atual, pode-se considerar que no âmbito acadêmico as mesmas tem a possibilidade de acontecer e há intenções e ações pontuais para que sejam voltadas a uma necessidade de preocupação com as questões ambientais e sociais, visto que a questão econômica já está presente em vários tipos de discussões e em todo tipo de atividade.

Assim, o trabalho visa discutir tal importância no âmbito acadêmico e constatou as possíveis mudanças que estão aparentemente próximas a se concretizarem.

Referências

CFA. MEC Institui novas diretrizes curriculares para os cursos de administração. 31.12.05. Disponível em: < http://www.administradores.com.br/noticias/mec_institui_novas_diretrizes_curriculares_para_os_cursos_de_administracao/4652 >. Acesso em: 06 jun. 08.

LOURES, Rodrigo C. da Rocha. **Educar e Inovar na Sustentabilidade.** Curitiba, UNINDUS: 2008.

TRIGUEIRO, A. (Coord.) . **Meio Ambiente no Século 21**. 3.ed. Rio de Janeiro, Sextante: 2003.

VALORAÇÃO DAS MORTES EVITADAS DECORRENTES DA MELHORIA DO TRANSPORTE PÚBLICO DE SÃO PAULO

Autor: Diego Velloso Veronez, diegovellosoveronez@hotmail.com
Orientador: Simone Georges El Khouri Miraglia

Linha de Pesquisa: Saúde, Trabalho e Meio Ambiente

Resumo
O projeto tem por objetivo avaliar o impacto da renovação da frota de ônibus do transporte público urbano frente a conseqüências associadas em termos econômicos, ambientais e sociais. O objetivo é quantificar os custos de saúde evitados através da estimativa dos anos de vida poupados decorrente da diminuição da concentração de poluentes atmosféricos, especificamente o material particulado, devido à renovação da frota ônibus a partir de 2002 no Município de São Paulo.
Palavras chave: poluição atmosférica, transporte público urbano, Município de São Paulo, impactos sócio-ambientais, saúde publica, mortalidade.

Abstract
The project aims to evaluate the impact of the urban bus fleet renew and the associate consequences in economic, environmental and social terms. The objective is to quantify the avoided health costs through the estimate of the saved life years due to the diminish of atmospheric pollutants concentration, specifically the particulate matter, in consequence of the urban bus fleet renew from 2002 on in the municipality of São Paulo.

Keywords: air pollution, public urban transportation, Sao Paulo, socio-environmental impacts, public health, mortality.

Introdução

A cidade de São Paulo é 5ª metrópole mais populosa do mundo com 11 milhões de habitantes, ficando atrás de Tóquio, Cidade do México, Seul e Bombaim (ONU, 2007). Nos últimos 20 anos, o crescimento intra-urbano na cidade ocorreu de forma exponencial em termos demográfico, financeiro, industrial, assim havendo a necessidade da efetiva ampliação das redes saneamento básico e transporte.

Os meios de transportes disponíveis na cidade podem ser efetuados de duas maneiras, onde podemos tipificar o individual (carros, motos, bicicleta, etc.) e coletivo (trem, metrô, ônibus). Portanto é indispensável um serviço de transporte coletivo capaz de atender tamanho mercado. São Paulo encontra-se com uma frota de 15.074 ônibus, para atender a demanda de seus usuários com melhor qualidade, essa frota corresponde à maior entre as nacionais, que conseqüentemente as emissões de poluentes são grandes, causando assim danos ou efeitos decorrentes da poluição do ar, afetando aspectos relevantes para vida como: saúde, materiais, propriedades da atmosfera, vegetação e até mesmo a economia de forma direta.

A introdução de novos ônibus em circulação na cidade de São Paulo, dotados de tecnologia moderna, reduziram as emissões de poluentes atmosféricos e conseqüentemente geraram menores efeitos deletérios associados.

Objeto da pesquisa

O projeto objetiva fazer uma mensuração e valoração do total de mortes evitadas decorrentes da diminuição de poluentes atmosféricos do Município de São Paulo associado à melhoria da frota do transporte urbano ônibus.

Metodologia

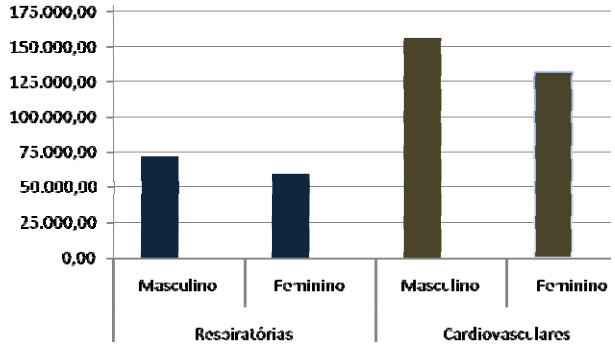
As estimativas foram realizadas através da metodologia DALY (Disability Adjusted Life Years), no qual resulta o número de mortes evitadas devido à melhora ambiental em termos do total de anos de vida ganhos (YLL). Essas foram computadas para efeitos de exposição crônica aos poluentes, especificamente o MP10, pelo fato de que os efeitos crônicos traduzirem de forma mais adequada os efeitos da poluição atmosférica sobre os habitantes dos grandes centros urbanos. Desta maneira foram considerados os dados de óbitos decorrentes das doenças respiratórias, cardiovasculares e neoplasias fornecidas pelo Programa de Aprimoramento das Informações de Mortalidade do Município de São Paulo (PROAIM).

Para encontrar o resultado foram considerados dois cenários, sendo o primeiro com a renovação da frota de ônibus no período de 1996–2007 e no segundo momento sem a renovação ocorrida, desta maneira sendo possível mensurar e valorar o total de mortes evitadas decorrente da diminuição de poluentes atmosféricos do Município de São Paulo.

4.Resultados

Avaliação dos ganhos ocorridos

Gráfico 1. Anos de vida ganhos.



O gráfico acima demonstra a quantidade de anos de vidas deixados de ocorrer, devido à melhoria do transporte público ao longo dos anos, totalizando 421.959 anos que representa uma economia de US$ 40.091.307,50.

Tabela 3. Anos de vida e valoração dos ganhos decorrente a renovação.

Doenças	Sexo	Anos de Vida Ganhos	Eventos Evitados	VVE (US$) - MENDES 1993 *7.714,00*	VVE (US$) - DILLINGHAM, 1979 apud MENDES, 1993 *550.000,00*
Respiratórias	***Masculino***	72.236,94	908,76	7.010.136,58	499.815.286,66
	Feminino	60.526,61	726,52	5.604.396,66	399.587.524,66
Cardiovasculares	***Masculino***	157.099,78	1.976,35	15.245.536,99	1.086.990.581,38
	Feminino	132.095,46	1.585,59	12.231.237,33	872.074.219,45

Os ganhos obtidos são elevados visto que o estudo é referente a 5° maior metrópole do mundo, pois demonstra que 5.197 eventos deixaram de ocorrer com a simples troca de tecnologia. Analisando os ganhos anualmente ultrapassam os US$ 3 milhões e quando comparado com estudos semelhantes temos o seguinte panorama, como mostra a tabela 4.

Tabela 4. Comparativos dos achados com estudos existentes.

Estudos de Poluição do Ar	Eventos Associados à Poluição do Ar1	Valor da Vida (US$)	
		MENDES, 1993[2]	*DILLINGHAM, 1979*[3]
Saldiva et al. 1994	333	2.568.762	183.150.000
Miraglia et al. 1997	730	5.631.220	401.500.000
Pereira et al. 1998	702	5.415.228	386.100.000
Braga et al. 1999	2.971	-	-
Miraglia. 2002	418	3.222.676	208.884.940
Veronez. 2009[4]	433	3.340.162	238.150.000

[1]Número de Eventos para 1 ano de observação
[2]Valor estatístico da vida para São Paulo = US$ 7.714 (MENDES 1993)
[3]Valor estatístico da vida para EUA = US$ 550.000 (estimado por DILLINGHAM 1979 apud MENDES 1993)
[4]Número médio de óbitos evitados no período de estudo

Discussão e Conclusões

A redução do poluente MP10 está associada aos investimentos econômicos da ordem de R$ 2 bilhões em novos ônibus dotados de tecnologias mais limpas para a frota metropolitana (VERONEZ, 2008).

Os achados deste estudo demonstram como é a influência do sistema de transporte na qualidade do ar e na saúde pública. Desta maneira as renovações ocorridas ao longo dos 12 anos de estudo foram significativas trazendo ganhos na ordem de 421.959 anos de vida poupados, e aplicando a ferramenta de valoração econômica, esses equivalem a US$ 40.091.307,50, ou seja, uma média de US$ 3 milhões anuais. Portanto, a melhoria no transporte se mostra positiva socialmente, economicamente e ambientalmente, mais estes ganhos poderiam ser superior caso a renovação fosse mais freqüente antes de 2002, onde é verificada maiores renovações da frota de São Paulo.

Referências

ILLINGHAM, A. The injury risk structure of occupations and wages. Ph.D. Thesis, Cornell University, USA, 1979, apud MENDES, A.P.F.,1993.

MENDES, A.P.F. Uma avaliação do impacto ambiental no Brasil: poluição do ar e mortalidade. Rio de Janeiro, 1993. 115p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia Industrial, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MIRAGLIA, Simone Georges El Khouri. O ônus da poluição atmosférica sobre a população do Município de São Paulo: uma aplicação do método DALY. Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências, 2002. 136p.

COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DE PROCESSOS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES POR MEIO DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV).

Felipe Eduardo Giannella[1]
Luiz Alexandre Kulay[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac;
Felipe.eduardo@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
luiz.akulay@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada em Saúde, Meio Ambiente e Segurança

Resumo
O presente projeto se propôs a comparar os desempenhos ambientais de dois sistemas de tratamento de efluentes líquidos, a saber: sistema australiano e de lodos ativados, para o cenário brasileiro, mais especificamente para o estado de São Paulo. O efluente tratado foi esgoto doméstico de uma cidade de baixo/médio porte. A partir deste ponto, foi possível avaliar comparativamente os impactos ambientais decorrentes de ambas as soluções tecnológicas empregadas para a preservação do meio ambiente. Para que tais objetivos fossem alcançados, foi selecionado como mecanismo de estudo uma das ferramentas mais funcionais que a Gestão Ambiental possui: a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), a qual será aplicada no âmbito de escopo, para as etapas de Extração de Recursos Naturais; Transportes; Tratamentos Primário e Secundário, Transporte e Disposição Final dos Resíduos Gerados, incluindo outras etapas intermediárias.
Palavras chave: Avaliação de Ciclo de Vida, ACV, esgoto doméstico, lodo ativado, sistema australiano.

Abstract
The main proposal of this project was to compare the environmental performance of two treatment systems of liquid effluents. They are: Australian system and activated sludge, for the brazilian scenario, specifically for São Paulo's state. The effluent used comes from domestic use only, from a city of small/medium size. From this, it was possible to compare the environmental impacts that the two technological solutions used to preserve the environment. To achieve these objectives, it was selected as the main study's mechanism one of the most functional tools the Environmental management possesses: The Life Cycle Assessment, that will be applied under its scope, to the stages of: Natural Resources Extraction; Primary, Secondary and Terciary Treatments, Transport and Final Disposal of generated disposals, including other intermediary stages.
Keywords: Life Cycle Assessment, LCA, domestic wastewater, activated sludge, Australian system.

Introdução

O acesso aos chamados serviços essenciais à vida é direito de todos. Para muitos inclusive, é questão de cidadania. Nesse contexto, o Brasil permanece ainda inadimplente em muitos destes setores como, por exemplo, na questão do saneamento básico. Além da problemática envolvendo a saúde pública, o meio ambiente também é bastante afetado, quando o saneamento básico em uma região não é feito de maneira adequada. Tomando-se como tema central o tratamento de esgotos, o despejo de efluentes nos corpos hídricos deve ser realizado de tal forma que a classe do mesmo não seja alterada para pior (segundo os princípios e diretivas impostas no Decreto 8468/76, que regulamenta a Lei 997/76).

O cenário brasileiro atual, neste tema, não é animador. Na maioria dos distritos do país, ainda encontram-se diversos problemas com corpos hídricos degradados, com uso impossibilitado pelas péssimas condições da água, impactos estes causados tanto pela falta de coleta adequada do esgoto por redes coletoras públicas, quanto pela ausência ou insuficiência de sistemas de tratamento que garantam a manutenção satisfatória da qualidade dos corpos d'água nos quais os efluentes das cidades são despejados, ou seja, que estes não alterem suas classes e usos pré-estabelecidos.
Para se ter uma idéia, segundo dados obtidos no Plano Nacional de Saneamento Básico (PNSB – 2000), conduzido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do total de distritos brasileiros, cerca de 58% não possuem rede coletora de esgotos, dos quais: cerca de 50% utilizam fossas sépticas e sumidouros; 45% utilizam fossas secas e o restante se vale de valas abertas ou não trata o esgoto antes deste ser despejado no corpo receptor. Dos 42% restantes que possuem coleta realizada, apenas um terço também trata seus efluentes, concluindo que somente 14% do total de distritos brasileiros avaliados neste documento têm sistema de coleta e de tratamento adequados para o esgoto produzido.
As ações de saneamento, aplicadas à área de tratamento de efluentes são, em princípio, baseadas na redução do grau de periculosidade dos despejos líquidos e afins a níveis que estes não alterem a qualidade das águas dos corpos hídricos receptores ou o uso a que estes foram pré-estabelecidos. Partindo deste ponto de vista, para preservar a integridade do meio ambiente, estes tratamentos são fundamentais. Entretanto, eles também causam diversos tipos de impactos no meio em que estão inseridos: materiais necessários para sua construção; insumos aplicados durante a operação; transporte de lodo gerado; possível liberação de gases produzidos durante o processo; ocupação de solo, entre outros.
Nesse contexto, foram avaliados os impactos gerados por duas formas de tratamento utilizadas freqüentemente no Brasil: o sistema australiano e o de lodo ativado convencional, comparando-os por meio de uma das ferramentas mais funcionais que a Gestão Ambiental possui: a Avaliação de Ciclo de Vida (ACV). É importante destacar que o presente estudo abordou apenas a etapa de operação dos sitemas de tratamento, não incluindo-se nos cálculos do total de impactos gerados ao meio ambiente, a etapa construtiva destes sistemas.

Objeto da pesquisa
Objetivos Gerais
A presente iniciativa consiste da comparação dos desempenhos ambientais de duas soluções tecnológicas para tratamento de efluentes líquidos, a saber: sistema australiano e lodos ativados. Como produto imediato deste esforço de pesquisa espera-se seja possível avaliar comparativamente os impactos ambientais decorrentes de duas soluções tecnológicas usualmente empregadas para a preservação do meio ambiente - ainda que restrito ao meio hídrico.

Metodologia
As etapas seguidas no decorrer do andamento da pesquisa incluíram:
- Definição do escopo da ACV, a qual procedeu-se por meio do estabelecimento de variáveis tais como: função do produto, unidade funcional, fluxo de referência e fronteiras do sistema.
- Levantamento bibliográfico e caracterização dos sistemas tratamento de efluentes a serem comparados no estudo, por meio da elaboração dos respectivos fluxogramas de processo a serem inseridos no software Simapro 7.1.
- Caracterização dos parâmetros a serem atendidos, com base nas legislações estadual e federal vigentes;
- Dimensionamento dos sistemas de tratamento de efluentes comparados, a saber: sistema australiano e lodo ativado convencional;
- Elaboração dos Perfis de Impacto Ambiental de cada sistema de tratamento, utilizando como ferramenta para tal atividade, a Análise de Ciclo de Vida (ACV), por meio do software Simapro 7.1, que, através dos dados obtidos na etapa de dimensionamento dos sistemas de tratamento estudados, tem a capacidade de estimar os impactos causados ao meio ambiente (natural e antrópico) pelo período de operação dos mesmos;

- Comparação dos perfis de impacto gerados no referido software;
- Interpretação dos resultados e apresentação das conclusões obtidas

Resultados e discussão

Os resultados obtidos após simulação dos desempenhos ambientais causados pelos dois sistemas de tratamento avaliados, bem como quais foram as contribuições de cada categoria de impacto avaliada pelo software seguem explicitados na tabela 01 abaixo:

Impact category	Unit	Lodo Ativado Convencional	Sistema Australiano
Total	Pt	2220,88	147,06
Carcinogens	Pt	19,41	0,45
Respiratory organics	Pt	2,32	0,32
Respiratory inorganics	Pt	495,76	11,55
Climate change	Pt	95,25	97,28
Radiation	Pt	1,21	0,03
Ozone layer	Pt	0,73	0,02
Ecotoxicity	Pt	105,19	2,45
Acidification/ Eutrophication	Pt	110,73	2,58
Land use	Pt	301,95	7,03
Minerals	Pt	10,65	0,25
Fossil fuels	Pt	1077,69	25,10

Tabela 01: Contribuições de cada categoria de impacto para os perfis de impacto construídos no software Simapro 7.1, avaliados com relação aos dois sistemas de tratamento estudados, lodo ativado convencional e sistema australiano.

Ao analisar o desempenho ambiental do lodo ativado, percebe-se que a maior parcela é referente ao consumo de combustíveis fósseis, 48,5% (ou 1077,69Pt) do impacto total gerado pelo sistema de tratamento. Isto é provavelmente devido ao transporte do lodo, produzido em enormes quantidades durante sua operação. A segunda categoria de impacto que contribui mais para o desempenho final obtido pelo lodo ativado é inorgânicos respiratórios, com 22,3% (ou 495,76Pt). O uso do solo chega em terceiro lugar, com 13,6% (ou 301,95Pt) de impacto gerado no cômputo geral, quantidade causada pelos enormes requisitos de solo para aterramento do lodo produzido durante o funcionamento do sistema. Como estas três categorias de impacto juntas perfazem quase 85% do impacto total gerado pelo sistema, as outras categorias não serão discutidas no momento. Com relação ao desempenho do sistema australiano, os maiores contribuintes para o desempenho ambiental deste foram: com 66,15% (ou 97,28Pt), Mudanças Climáticas foi a categoria de impacto que influenciou mais nos resultados. Este valor altíssimo deve-se à produção de gases de efeito estufa, CO2 e, notadamente, CH4, em quantidades muito grandes, tanto na lagoa anaeróbia quanto na facultativa. A segunda categoria de impacto mais relevante para os resultados encontrados foi o consumo de combustíveis fósseis, com 17% (ou 25,1Pt), devido, principalmente, ao transporte do lodo, produzido durante sua operação. A soma destas dos desempenhos alcançados por estas duas categorias perfazem 83,15% do total de impactos aportados pela referida solução tecnológica.

Conclusões

Ao analisar o desempenho ambiental do lodo ativado, percebe-se que a maior parcela é referente ao consumo de combustíveis fósseis, 48,5% (ou 1077,69Pt) do impacto total gerado pelo sistema de tratamento. Isto é provavelmente devido ao transporte do lodo, produzido em enormes quantidades durante sua operação. A segunda categoria de impacto que contribui mais para o desempenho final obtido pelo lodo ativado é inorgânicos respiratórios, com 22,3% (ou 495,76Pt). O uso do solo chega em terceiro lugar, com 13,6% de impacto gerado no cômputo geral, quantidade causada pelos enormes requisitos de solo para aterramento do lodo produzido durante o funcionamento do sistema. Como estas três categorias de impacto juntas perfazem quase 85% do impacto total gerado pelo sistema, as outras categorias não serão

discutidas no momento. Com relação ao desempenho do sistema australiano, os maiores contribuintes para o desempenho ambiental deste foram: com 66,15% (ou 97,28Pt), Mudanças Climáticas foi a categoria de impacto que influenciou mais nos resultados. Este valor altíssimo deve-se à produção de gases de efeito estufa, CO2 e, notadamente, CH4, em quantidades muito grandes, tanto na lagoa anaeróbia quanto na facultativa. A segunda categoria de impacto mais relevante para os resultados encontrados foi o consumo de combustíveis fósseis, com 17% (ou 25,1Pt), devido, principalmente, ao transporte do lodo, produzido durante sua operação.

Referências

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14040 – Gestão ambiental – *Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura*: ABNT. Rio de Janeiro, 2001.
IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/> Acessado em: Maio de 2009.
PRÉ Consultants. Disponível em: <http://www.pre.nl/> Acessado em: Outubro de 2008.
SimaPro 7.1 software versão 5.1.0.21. Database Manual ETH-ESU, 1996. ©PRéConsultants, Amersfoort, Netherlands, 2002.

VALORAÇÃO DOS EFEITOS ADVERSOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO:

Um estudo de caso com controladores de tráfego

Fernando Rodrgrigues da Silva[1]
Simone Georges El Khouri Miraglia[2]

[1] Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do CNPq.
fernando.eng.amb@gmail.com

[2] Professor do Centro Universitário Senac; Pesquisadora do LPAE – FMUSP.

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho

Resumo
A poluição atmosférica é uma problemática crescente nos grandes centros urbanos como na cidade de São Paulo devido principalmente aos impactos à saúde humana. Como exemplo tem-se o acréscimo de doenças cardiovasculares e respiratórias, neoplasias e até mortes prematuras que afetam diretamente o bem-estar da população, aumentam os gastos com a saúde pública e perdas no sistema econômico decorrente da redução de produtividade da população. Neste contexto, esta pesquisa objetiva estimar os riscos e ônus gerados pelos efeitos da poluição do ar na saúde dos controladores de tráfego no município de São Paulo; por meio de dados ocupacionais e modelagem estatística que correlacionem à variação na qualidade do ar com os efeitos na saúde e na taxa de absenteísmo dos controladores no período de 2000 a 2007. Posteriormente, por meio de revisão bibliográfica verificar os impactos econômicos associados a estes eventos, assim como o levantamento de métodos que podem ser aplicados na atribuição de valor monetário ao dano. E desta forma, gerar modelos e indicadores que quantificam a externalidade provocada pela poluição atmosférica na saúde e no bem-estar dos controladores de tráfego e os custos sociais associados.
Palavras chave: poluição atmosférica, absenteísmo, valoração econômica, saúde, controladores de trafego, São Paulo.

Abstract
Air pollution is a growing problem in urban centers as the city of São Paulo due to the impacts on human health. An example has been the increase in cardiovascular and respiratory diseases, cancer and even premature death which directly affect the welfare of the population, increase spending on public health and economic system losses due to reduced productivity of the population. In this context, this research aims to estimate the risks and burdens generated by effects of air pollution on health of traffic controllers in the city of São Paulo, through occupational data and statistical models which correlate the change in air quality with the effects on health and in the absenteeism rate of drivers in the period 2000 to 2007. Then, through of literature review check the economic impacts associated with these events, as well an the survey methods that can be applied in the allocation of monetary value to damage. And thus, generate models and indicators that measure the externality caused by air pollution on health and welfare traffic controllers and the associated social costs.
Keywords: air pollution, absenteeim, economic valuation, health, traffic controllers, São Paulo.

Introdução

No municipio de São Paulo destacam-se as fontes móveis como principais responsáveis pela poluição do ar. A quantidade de emissão dos poluentes, condições meteorológicas e aspectos topográficos associados com à alta densidade demográfica e crescentes taxas de motorização tornam esta problemática muito relevente para o municipio (CETESB, 2008).
Muitos estudos tem demonstrado os impactos da poluição do ar à saúde, como o acréscimo de doenças cardiovasculares, respiratórias, oftalmologicas e neoplasias que afetam diretamente o

bem-estar da população, aumentam os gastos com a saúde pública e ocasionam perdas no sistema econômico decorrente da redução de produtividade da população (MIRAGLIA, 1997). Impactando a população de forma a interferir em suas atividades normais, provocando, por exemplo, o aumento do absenteísmo no trabalho e na escola (OSTRO; ROTHSCHILD , 1989).

Objeto da pesquisa

Esta pesquisa objetiva verificar a associação e estimar o ônus econômico gerado pela poluição atmosférica na saúde dos controladores de trafego em termos de dias de trabalho perdidos. E posteriormente utilizar este resultado como subsidio para avaliação do seu impacto econômico sobre o restante da população do município de São Paulo.

Metodologia

O método para investigar os impactos da poluição do ar na saúde e absenteísmo de uma população é a realização de estudos epidemiológicos fundamentados em funções dose-resposta. Neste contexto foram coletadas as médias aritméticas anuais de: MP_{10} (valores médios e máximos), $MP_{2,5}$, CO, NO_2 (NOx e NO), fumaça e SO_2 junto a CETESB e a média de faltas por todas as causas junto a Companhia de Engenharia de Trafego.

As relações entre as variáveis foram realizadas por dois testes de correlação (r de Pearson e o rho de Sperman) e a partir deste foi feita a seleção das variáveis que integram os modelos. Posteriormente foram formuladas e testadas duas hipóteses, a primeira assume a premissa de proporcionalidade da distribuição das férias e folgas durante o período estudo e, portanto somente os poluentes foram considerados como variáveis explicativas, onde a força de associação (R^2) foi averiguada por meio de diferentes regressões estatísticas; a segunda baseia-se na consideração da alta variação do corpo de colaboradores durante os oito anos do estudo e, portanto, foi incluída esta variação em um modelo de regressão linear múltipla (MRLM), equação (1).

$$\mathbf{F} = C + \beta_1(P) + \beta_2(TCA) \qquad (1)$$

Onde: **F:** Variável dependente (total de faltas por todas as causas).
C: Constante do modelo
β: Coeficiente das variáveis explicativas:
(**P=** poluente; **TCA=**total de controladores de tráfego ativos).

A inferencia da relação dose-dependência foi estimada pela plotagem dos valores de (F) pela concentração dos poluentes (P), e testada a significância da diferença das médias pelo t-test de Student. Posteriomente foi aplicado o método adotado por Miraglia (1997) para constatação da dose-dependencia. Os valores das variáveis continuas foram substituídos por variáveis categóricas[2] no modelo de regressão linear e ajustados no formato percentual.

Para averiguação do ônus foi realizada uma meta-análise de estudos que quantificaram a morbidade decorrente da poluição do ar por meio de dias de trabalho perdidos (DTP) e dias de atividade restringida (DAR) Em todas as análises estatísticas foi adotado o software SPSS/versão - 14.0 e como critério de validação dos resultados significância de menor que 5%.

Resultados e discussão[3]

Foi verificada forte correlação entre o NO_2, o SO_2 e o MP_{10} ($p<0.01$), Quanto à variável de interesse (TCA) três variáveis possuem associação robusta MP10med, MP10max, NO_2 e o TCA (pelo r de Pearson), conforme a tabela 1. Desta forma foram selecionados o NO_2 e MP_{10}.

Tabela 1: Correlação de Spearman.

[2] Neste estudo devido a quantidade amostral reduzida foram utilizados os quartis ao invés dos quintis da concentração de cada poluente e as concentrações foram segmentadas segundo cada quartil.
[3] Siglas: média de faltas diárias **(FMD)**, valores médios de MP_{10} **(MP10med)**, valores máximos de MP_{10} **(MP10max)**, $MP_{2,5}$ **(MP2,5)**, fumaça **(Fum)**, NO_2 **(NO2)**, NO **(NO)**, NOx **(NOx)**, SO_2 **(SO2)** e o total de controladores **(TCA)**.

Variáveis	FMD	MP10 med	MP10 max	MP2,5	Fum	NO2	NO	Nox	SO2	TCA
FMD	1									
MP10med	0,762*	1								
MP10max	0,881**	0,881**	1							
MP2,5	0,073	0,698	0,294	1						
Fum	0,429	0,476	0,429	0,532	1					
NO2	0,819*	0,627	0,771*	0,065	-0,084	1				
NO	0,238	0,357	0,429	0,055	-0,381	0,699	1			
NOx	0,31	0,333	0,548	-0,092	-0,19	0,663	0,881**	1		
SO2	0,623	0,898**	0,850**	0,519	0,335	0,521	0,299	0,395	1	
TCA	0,5	-0,024	0,286	-0,606	-0,286	0,639	0,262	0,381	-0,024	1

*p<0,05; **p<0,01.

As regressões demonstraram associação positiva, principalmente para o MP_{10}max (R^2:.689 a .768; p<0,05), depois para o MP_{10}med (R^2:.517 a .716; p<0,05) e NO_2 (R^2:.599 a .643; p<0,05). Quanto o modelo de regressão linear múltipla a inclusão do (TCA) interfere positivamente aumentando a força de associação dos modelos, onde 86% das variações nas faltas diárias são explicadas por eles (p<0,05). O NO_2 não apresenta significância pela tendência linear. O MRLM composto por (MP_{10}+NO_2+TCA) apresenta os melhores resultados (R^2:.918; β:28,517; p<0,05), entretanto o coeficiente do NO_2 é negativo, provavelmente devido a forte associação entre o MP_{10} e o NO_2 em que este último e o TCA auxilia o MP_{10} nas explicação dos eventos (Tabela 1).

Por meio da figura 1, verifica-se a tendência dose-dependente entre a variação na qualidade do ar e a incidência do absenteísmo, a diferença entre as médias apresentou significância para o MP_{10} (diferença: 249; p<0,05) e o NO_2 (diferença: 228; p<0,05). Utilizando o método adotado por Miraglia (1997), pode-se confirmar a linearidade da dose-dependência e estimar o risco relativo com a variação das concentrações, principalmente com relação ao NO_2.

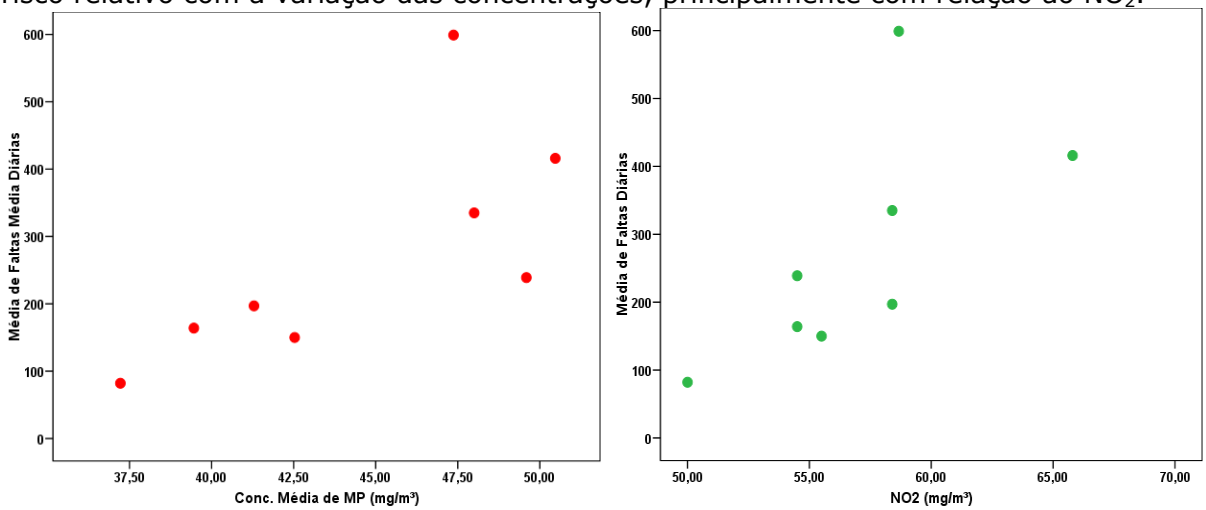


Figura 1: Média diária de faltas pela variação na concentração de MP10 e NO2.

As funções dose-resposta indicam a existência de efeitos da poluição no absenteísmo dos controladores mesmo com valores inferiores aos padrões de qualidade do ar estabelecidos. Este resultado é compatível ao encontrado para outros indicadores de morbidade (MIRAGLIA, 1997).

Conclusões

Pode-se concluir que a poluição atmosférica está significativamente associada com as ausências dos controladores de trafego por todas as causas, assim como evidenciado na literatura, principalmente com relação ao MP_{10} e posteriormente com o NO_2. As evidências também apontam para uma relação causal dose-dependente.

A modelagem estatística apresenta um possível efeito conjugado entre os poluentes gasoso e o MP_{10} (Tabela 1). Pode deduzir que o efeito provocado pelo MP_{10} represente parcialmente o efeito dos demais poluentes. Estes resultados podem pode ser extrapolados, principalmente

para populações com condições semelhantes de exposição e padrão socioeconômico, ampliando a avaliação do ônus a partir do resultado amostral.
Salienta-se que a não consideração de variáveis de confusão, controle e demais variáveis explicativas podem ter superestimado os resultados, porém não invalida os resultados obtidos.
A revisão sobre a valoração econômica deste dano confirma a validade desta proposta e demonstrou ser um impacto significativo, sendo conjuntamente com os demais custos da poluição do ar, suficientes para impulsionar ações corretivas e preventivas a fim de evitá-los.

Referências

CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. **Relatório de Qualidade do Ar no Estado de São Paulo**, 2007. São Paulo: CETESB, 2008.

MIRAGLIA, S.G.E.K. **Análise do impacto do consumo de diferentes combustíveis na incidência de mortalidade por doenças respiratórias no município de São Paulo.** Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

OSTRO, B.D. ROTHSCHILD, S. **Air pollution and acute respiratory morbidity: An.**

OBTENÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIODIESEL EM ESCALA DE LABORATÓRIO.

Gustavo Monteiro Redondo1
Alexandre Saron[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental pelo Centro Universitário SENAC; Bolsista SENAC;
gustavo_redondo@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac Alexandre Saron
alexandre.saron@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada

Resumo
Desenvolvimento de atividade de laboratório com base na revisão bibliográfica, assim para o procedimento experimental. O projeto tem foco na química analítica laboratorial, obtendo dois tipos de biodiesel a partir da matérias primas diferentes, o óleo de soja de cozinha usado e não usado, com esta síntese laboratorial através de reação de transesterificação, em seqüência será feita a "lavagem" do biodiesel com substâncias químicas, após a elaboração dos dois tipos de biodiesel produzidos, a caracterização de Ph, densidade, viscosidade e ponto de fulgor, seguida da mesma caracterização de dois tipos de biodiesel utilizados atualmente no mercado, o diesel com 2% de biodiesel (B2) e o diesel com 10% de biodiesel (B10), finalmente analisando a viabilidade de substituição. **Palavras chave**: analise laboratorial; biodiesel; caracterização

Abstract
Development of a laboratory activity based on literature review, so for the experimental procedure. The project has focused on analytical chemistry laboratory, obtaining two types of biodiesel from different raw materials, the soybean oil used for cooking and not used in this laboratory synthesis by transesterification reaction of, in sequence will be a "wash" of biodiesel with chemicals, after the establishment of two types of biodiesel produced, the characterization of pH, density, viscosity and flash-points, followed by the characterization of two types of biodiesel are currently used in the market, the diesel with 2% biodiesel (B2) and diesel with 10% biodiesel (B10), will evaluate the feasibility of substitution. Key words: analyzed laboratorial; biodiesel; characterization.

Introdução

A história da aplicação de óleos vegetais como combustível começou em 1898 na Feira Mundial de Paris, onde Rudolf Diesel apresentou um motor abastecido com óleo de amendoim mais eficiente que os motores a vapor usados na época. Entre 1911 e 1912, o já milionário inventor foi um visionário ao fazer a afirmação: "*O motor a diesel pode ser alimentado por óleos vegetais e ajudará no desenvolvimento agrário dos países que vierem a utilizá-lo... O uso de óleos vegetais como combustível pode parecer insignificante hoje em dia. Mas com o tempo (estes óleos) tornar-se-ão tão importantes quanto o petróleo e o carvão são atualmente".*

Historicamente, o uso de óleos vegetais como combustível foi rapidamente superado pelo uso de óleo diesel derivado de petróleo por fatores tanto econômicos quanto técnicos. Àquela época, os aspectos ambientais, que hoje privilegiam os combustíveis renováveis como o óleo vegetal, não foram considerados importantes, logo o crescente preço do petróleo na década de 70 de US$ 2,90 à US$ 80 forçou o mundo a tomar uma medida alternativa para a substituição do petróleo.

O ProÁlcool - Programa Brasileiro de Álcool, foi um programa bem-sucedido de substituição em larga escala dos derivados de petróleo. Foi desenvolvido para evitar o aumento da dependência externa em relação ao instável preço do petróleo, essa foi a primeira grande medida do governo brasileiro a favor de um combustível a partir de uma matéria-prima renovável.

Dessa forma, este projeto visa sintetizar o biodiesel através de diferentes tipos de óleo vegetal como matéria-prima, esta em laboratório através de reação de esterificação.

Transesterificação como o método mais utlizado é uma reação química reversível na qual um ácido carboxílico reage com um álcool produzindo éster e água. Essa reação, em temperatura ambiente, é lenta, no entanto os reagentes podem ser aquecidos na presença de um catalisador para acelerar o processo no caso o hidróxido de potássio (KNOTHE, 2006).

Esta síntese será seguida da caracterização dos produtos de cada matéria-prima utilizada, ou seja, os diferentes tipos de óleos vegetais e assim os seus rendimentos como combustível.

Para concretizar ainda mais o projeto possui em seu cronograma uma comparação desses dados com os do diesel, combustível que possui mesma função no mercado proveniente de recursos naturais não renováveis.

Assim essa reação nada mais é do que a separação da glicerina do óleo vegetal. Cerca de 20% de uma molécula de óleo vegetal é formada por glicerina. A glicerina torna o óleo mais denso e viscoso. Durante o processo de transesterificação, a glicerina é removida do óleo vegetal, deixando o óleo mais fino e reduzindo a viscosidade.

Objeto da pesquisa

Objetivo geral:

Definir em comparação o rendimento de cada tipo de biodíesel produzido, afim de, chegar à melhor forma e os melhores componentes para execução deste experimento.

Posterior caracterização dos produtos obtidos servirá para a comparação com o produto comercial que está sendo utilizado hoje pelo mercado e analisar os benefícios da substituição do combustível e sua viabilidade em comparação com o diesel.

Objetivo específico:

Localizar dados existentes de confecção de biodiesel para que esta bibliografia sirva como base para a elaboração do projeto, assim buscar as melhores técnicas para a síntese do biodiesel no laboratório de química do Centro Universitário SENAC a partir de matérias primas diferentes, no caso óleos vegetais usados, em seguida a caracterização por analise dos respectivos itens ponto de fulgor, viscosidade, determinação de Ph e densidade.

Justificativa

Comparar os resultados das análises laboratoriais e o rendimento dos diferentes tipos de biodiesel com os que atualmente são utilizados para a viabilidade da substituição do diesel e assim determinar a diferença presente em um experimento de analise laboratorial e para uma produção em massa para suprir uma grande frota como já se é produzido o biodiesel no Brasil.

Metodologia

- **Levantamento bibliográfico**

O experimento de síntese do biodiesel teve como bibliografia principal, o artigo, Biodiesel de soja – Reação de transesterificação para aulas práticas de química orgânica publicado pelo Instituto de química da Universidade Federal da Bahia em 14/05/2007.

- **A síntese do biodiesel**

Foi realizada a síntese do biodíesel no laboratório de química ambiental do Centro Universitário SENAC, sendo todos os aparelhos e substancias químicas de propriedade do mesmo. Foi caracterizado o biodiesel formado a partir do óleo usado e não usado assim como os combustíveis atualmente usados no mercado, o diesel com 2% de biodiesel e diesel com 10% de biodiesel. Segue a descrição da metodologia para essas caracterizações, todos os aparelhos utilizados são de

- **Substâncias utilizadas**

A matéria-prima:
óleo vegetal de soja usado
óleo vegetal de soja não usado,
O solução catalisadora da reação
Alcoóis metanol e etanol,
Hidróxido de Sódio NaOH e Hidróxido de Potássio KOH.
O Processo de lavagem do Biodiesel
1ª lavagem - Acido Clorídrico HCl
2ª lavagem - Cloreto de Sódio NaCl
3ª lavagem - Água destilada

- **Materiais**

Proveta 100 ml
Béquer 200ml
Maquinário de "Banho Maria"
Capela
Fita de Phmetro
Balão de separação
Agitador magnético
Agitador tipo batedeira

- **Experimento de síntese de biodiesel**

Formação da solução
A solução 100 ml de óleo vegetal (usado ou não) em um béquer e a de NaOH ou KOH, misturada com 35 ml de etanol ou metanol em outro béquer, foram aquecidas no banho Maria, até chegar atingirem uma temperatura de 68°C. Após isso foi adicionada no óleo a solução catalisadora e agitada no agitador magnético por 15 minutos.
Decantação
Decantada a solução por 15 minutos em um balão de separação até formar uma solução heterogênea com duas fases, estas facilmente visíveis. Após a separação das duas fases a inferior definida como glicerol foi medida o Ph e quantidade (ml) e descartada, a parte superior é medido o Ph e quantidade (ml) e encaminhada para primeira lavagem.

Primeira Lavagem
A parte superior restante da decantação recebe uma lavagem com a adição da solução de 50 ml de água destilada com 0,05% de Ac. Clorídrico (solução feita na capela), esta mistura foi inserida à solução, posteriormente foi decantada a solução por 15 minutos, a parte inferior foi medida o Ph e quantidade (ml) e descartada e a parte superior é medido o Ph e quantidade (ml) e encaminhada para segunda lavagem.

Segunda Lavagem
A parte superior restante da primeira lavagem recebe uma lavagem com a adição de uma solução saturada de NaCl, 50 ml de água destilada misturada a 17 g de NaCl, em seguida deixa decantar por 15 minutos, a parte inferior foi medida o Ph e quantidade (ml) e descartada e a parte superior é medido o Ph e quantidade (ml) e encaminhada para terceira lavagem.

Terceira Lavagem
A parte superior restante da segunda lavagem recebe uma lavagem com a adição de uma solução de 50 ml de água destilada, em seguida deixa decantar por 15 minutos, a parte inferior foi medida o Ph e quantidade (ml) e descartada e a parte superior é medido o Ph e quantidade (ml). Após a terceira lavagem está pronto para ser caracterizado o biodiesel.

- **Caracterização dos produtos**

Para cada reação de transesterificação efetuada no laboratório será efetuada a caracterização dos produtos da reação.
A caracterização química e físico-química será realizada no laboratório de química ambiental do Campus e se constituirá de análises de ponto de fulgor, viscosidade cinemática, densidade e Ph.
Esta caracterização dos produtos obtidos servirá para a comparação com o produto comercial que está sendo utilizado hoje pelo mercado.

Ph
Foi medido o Ph foi utilizando em todas as substâncias o mesmo Phmetro de bolso.

Viscosidade
Foi medida a viscosidade de cada fluido com um Viscosimetro Rotativo Microprocessado, n° de série - Q860M. Suas principais aplicações estão nas determinações da viscosidade em graxas, tintas, rações, medicamentos, adesivos, óleos, cosméticos, plásticos, alimentos, matérias primas e na pesquisa. Este viscosímetro é um aparelho microprocessado para a medição da viscosidade dinâmica em fluídos Newtonianos ou não. Mede e indica automaticamente a viscosidade sob o controle do processador interno. Foi considerada a medição com o aparelho a uma rotação de 30 RPM e a uma temperatura de 20°C.

Ponto de fulgor
O ponto de fulgor foi medido com um medidor de Ponto de Fulgor Vaso Aberto Semi-Automático Clevend – n° de série Q292. Indicado para determinar o flash point e fire point de todos os produtos derivados de petróleo, exceto aqueles cujo ponto de fulgor (flash point) está abaixo de 79,4°C (175°F). Atende a norma ASTM D 92.

Densidade
Foi obtida a densidade a partir do calculo de diferença de massa de um recipiente com medida volumétrica exata de 25 ml vazio, em seguida foi consultada em uma balança com três casas depois da vírgula de precisão a massa do recipiente com o fluido, com o volume e a massa obtivemos a densidade.

Cálculos e Resultados
Foram feitos sete experimentos para síntese do biodiesel, em cada experimento foram feitas e adaptações de misturas de substancias catalisadoras, etanol, metanol, KOH e NaOH e equipamentos de agitação, agitador magnético e agitador tipo batedeira (minipimer).
Seguem os resultados de Ph's e quantidades (ml) dos sete experimentos feitos e as variações e adaptações de cada um, assim como, as caracterizações de Ph, viscosidade, densidade e ponto de fulgor do biodiesel a partir de óleo usado, óleo não usado, diesel com 2% de biodiesel e diesel com 10% de biodiesel.

Experimento I - 21/01/2009

Formação da solução
Tipo de óleo: não usado
Catalisador: etanol 35ml e NaOH 1,48
Temperatura banho Maria: 45°C
Agitador magnético tempo: 20 minutos
Decantação
Tempo: 15 min
Quantidades: -
Ph's: -
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 20 min
Quantidades: -
Ph's: -
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 20 min
Quantidades: -
Ph's: -
Terceira Lavagem
Tempo de decantação: 20 min
Quantidades: -
Ph's: -

Experimento II – 26/02/2009

Formação da solução
Tipo de óleo: não usado
Catalisador: etanol 35ml e KOH 1,56 g / metanol 35 ml e KOH 1,56
Temperatura banho Maria: 68°C
Agitador magnético tempo: 10 minutos
Obs: Mesmo procedimento para as duas soluções
Decantação
Tempo: 15 min
Quantidades: metanol – solução inferior 16 ml solução superior 106 ml / etanol – não formou duas fases (descartada)
Ph's: -
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 116 ml e inferior 60 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 0
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 95 ml e inferior 57 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 10/11
Terceira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 90 ml e inferior 51 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 9/10

Experimento III – 27/02/2009

Formação da solução
Tipo de óleo: não usado
Catalisador: metanol 35 ml e KOH 1,59g
Temperatura banho Maria: 68°C

Agitador magnético tempo: 10 minutos
Decantação
Tempo: 15 min
Quantidades: solução inferior 12 ml e solução superior 105 ml
Ph's: superior 11/12 e inferior 13/14
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 100 ml e inferior 51 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 0
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 97 ml e inferior 58 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 10/11
Terceira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 96 ml e inferior 54 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 9/10

Experimento IV – 20/03/2009

Formação da solução
Tipo de óleo: não usado
Catalisador: metanol 35 ml e KOH 1,57g
Temperatura banho Maria: 68°C
Agitador tipo batedeira (minipimer) tempo: 10 minutos
Decantação
Tempo: 15 min
Quantidades: solução inferior 7 ml e solução superior 100 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 14
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 94 ml e inferior 41 ml
Ph's: superior 11/12 e inferior 0
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 80 ml e inferior 49 ml
Ph's: superior 11/12 e inferior 12/13
Terceira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 96 ml e inferior 54 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 11/12

OBS: este experimento foi descartado pelo fato de que a eficiência foi muito baixa de 100 ml de óleo usado formou apenas 80 ml e também por ser a primeira vez que foi usado o agitador tipo batedeira, acreditamos que por usar um béquer de 500 ml não misturou devidamente a solução na etapa de agitação das soluções.

Experimento V – 03/04/2009

Formação da solução
Tipo de óleo: não usado
Catalisador: metanol 35 ml e KOH 1,57g
Temperatura banho Maria: 68°C
Agitador tipo batedeira (minipimer) tempo: 10 minutos
Decantação
Tempo: 15 min

Quantidades: solução inferior 7 ml e solução superior 98 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 13/14
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 90 ml e inferior 61 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 0
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 90 ml e inferior 55 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 11/12
Terceira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 90 ml e inferior 52 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 12/13

Experimento VI – 06/05/2009

Formação da solução
Tipo de óleo: usado
Catalisador: metanol 35 ml e KOH 1,53g
Temperatura banho Maria: 70°C
Agitador magnético tempo: 15 minutos

Decantação
Tempo: 15 min
Quantidades: solução inferior 12 ml e solução superior 97 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 12/13
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 96 ml e inferior 52 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 0
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 93 ml e inferior 54 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 9/10
Terceira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 91 ml e inferior 50 ml
Ph's: superior 8/9 e inferior 11/12

Experimento VII – 20/05/2009
Formação da solução
Tipo de óleo: usado
Catalisador: metanol 35 ml e KOH 1,54g
Temperatura banho Maria: 68°C
Agitador magnético tempo: 15 minutos
Decantação
Tempo: 15 min
Quantidades: solução inferior 15 ml e solução superior 105 ml
Ph's: superior 10/11 e inferior 11/12
Primeira Lavagem
Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 100 ml e inferior 50 ml
Ph's: superior 10 e inferior 0
Segunda Lavagem
Tempo de decantação: 15 min

Quantidades: superior 92 ml e inferior 57 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 11/12

Terceira Lavagem

Tempo de decantação: 15 min
Quantidades: superior 91 ml e inferior 49 ml
Ph's: superior 9/10 e inferior 9/10

Caracterização dos produtos

CARACTERIZAÇÃO	ÓLEO VEGETAL NATURAL NÃO USADO	ÓLEO VEGETAL USADO	DIESEL 2% DE BIODIESEL (B2)	DIESEL 10% DE BIODIESEL (B10)
Ph	8,4	9	8,5	9,2
VISCOSIDADE (Pa.s)	0,179	0,19	0,17	0,173
PONTO DE FULGOR (°C)	160	155	60	78
DENSIDADE (g/cm³)	0,905	0,878	0,88	0,866

Conclusão

O projeto teve como eficiência média de produção de óleo vegetal em biodiesel de 92,3%, ou seja, para cada 100 ml de óleo vegetal utilizado na produção são gerados 92,3 ml de biodiesel.
O projeto mostra as semelhanças de valores obtidos nas caracterizações físico-químicas dos dois tipos de biodiesel produzidos em comparação com o diesel B2 e B10, as semelhanças dessas poucas caracterizações foram importantes para demonstrar que o primeiro projeto piloto de síntese de biodiesel segue em uma diretriz que equivale aos combustíveis utilizados atualmente pelo mercado, os valores que mais se distanciaram foram os de ponto de fulgor que tem uma relação equivalente com a grande porcentagem de presença de diesel (combustível fóssil) no B2 e B10.
Deve ressaltar que o biodiesel foi produzido em escala laboratorial e o diesel em comparação é produzido em larga escala com tecnologia já avançada para esta finalidade, sendo assim o projeto mesmo com suas limitações quantitativas de caracterizações chegamos a valores semelhantes o que é de grande satisfação para o primeiro projeto piloto de síntese de Biodiesel no Centro Universitário SENAC. O biodiesel hoje é uma forma de bicombustível que cresce a cada dia junto com o desenvolvimento sustentável e com isso interesse dos governantes mundiais na aplicação de investimentos nessa tecnologia principalmente no Brasil que já se encontra trabalhando muito intensamente nessa pesquisa, sendo assim esse primeiro projeto piloto abre portas e oferece base dados para que essa linha de pesquisa se desenvolva no Centro Universitário SENAC.

Referências

GERIS, Regina; SANTOS, Nádia; AMARAL, Bruno.. **Biodiesel de soja – Reação de transesterificação para aulas práticas de química orgânica.** Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia Campus de Ondina; Salvador – BA, Brasil, 14/05/2007.
ÁLVARES Jr, O. M.; LINKE, R. R. A.. **Metodologia simplificada de cálculo das emissões de gases do efeito estufa de frotas de veiculos no Brasil.** São Paulo: CETESB, 182p., 2001.
BRAUN, Silvana; APPEL, Lucia Gonçalves e SCHMAL, Martin.. **A poluição gerada por máquinas de combustão interna movidas à diesel - A questão dos particulados. Estratégias atuais para a redução e controle das emissões e tendências futuras.** Química Nova, vol.27, no.3, 472-482 p. , 2003.

GERHARD KNOTHE, JON VAN GERPER, JURGEL KRAHL, LUIZ PEREIRA RAMOS; **Manual de biodeisel**; tradução Luiz Pereira Ramos. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2006.
BRAGA, Benedito.. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo – Prentice Hall, p. 169 - 210, 2002.
COLIN BAIRD; trad. Maria Angeles Lobo Recio e Luiz Carlos Marques Carrera.Rio Grande do Sul, Porto Alegre **Química Ambiental 2ª Edição** / : Bookman, 2002.

Artigos

→ WHELAN, CAROLYN; **Bright Prospects For Um Poisonous Plant.(O Assunto Luxuoso)**(First: News - Analysis - Informed Opinion; Biofuels) Publicação: Fortune International (Asia Edition) 0738-5587 Sept 17, 2007, v156 i5, p23. Texto Completo.
→ KATHRYN THIER **Landowners tentativa para cortejar obter região está dividindo em zonas ou áreas aprovação transformada. Notícias de Negócio** Publicação: Charlotte Observer (Charlotte, NC) Sept 16, 2007, pNA.
→ **Relatório Focalizar nas Tendências de Mercado os Benéficos Derivados e os Impactos Ambientais da Indústria de Biocombustiveis na Alemanha.** Publicação: Business Wire Sept 14, 2007, pNA DUBLIN, Ireland -- Pesquisa e Mercados; Disponível em <http://www.researchandmarkets.com/reports/c68407>; Acessado em 20/04/08.
→ PEDRO R. COSTA NETO E LUCIANO F. S. ROSSI; **Produção de biocombustível alternativo ao óleo diesel através da transesterificação de óleo de soja usado em frituras**, Departamentos de Química e de Mecânica do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR) - Curitiba – PR, Giuliano F. Zagonel e Luiz P. Ramos*. Centro de Pesquisa em Química Aplicada - Departamento de Química - Universidade Federal do Paraná .
Recebido em 12/2/99; aceito em 15/9/99, contato; lramos@quimica.ufpr.br.
→ ROSELI APARECIDA FERRARI*; VANESSA DA SILVA OLIVEIRA; ARDALLA SCABIO; **Biodiesel de soja — Taxa de conversão em ésteres etílicos, caracterização físico-química e consumo em gerador de energia.**
Departamento de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Ponta Grossa.
Recebido em 17/10/03; aceito em 26/8/04; publicado na web em 23/11/04
→ GUILHERME LEITE DA SILVA DIAS; **Um desafio novo: o biodiesel;** professor titular da FEA-USP. O autor agradece os comentários recebidos durante a apresentação no seminário de Bioenergia do IEA-USP. Contato; <-guildias@usp.br>
Recebido em 1º. 2.2007 e aceito em 12.2.2007.

Sites

AMBIENTE BRASIL - **Protocolo de Quioto**, <http://www.ambientebrasil.com.br>, acessado em: 20/03/2008
ABIODIESEl - **Portal Virtual da Associação Brasileira das Indústrias de Biodiesel** <http://www.abiodiesel.com.br/>, acessado em: 16/05/2008
MRE **- Site do Ministério das relações exteriores**
<http://www2.mre.gov.br/dai/protquioto.htm>, acessado em: 05/04/2008
FIMAI E SIMAI - **Feira e Seminário Internacional de Meio Ambiente Industrial**
<http://www.fimai.com.br/>, acessado em: 01/02/2008
ECO-ÓLEO - **Eco óleo tecnologia e agricultura**
<http://www.biodieselecooleo.com.br/>, acessado em: 12/02/2008
BiodieselBR - **Portal do Biodiesel**
<http://www.biodieselbr.com/>, acessado em: 05/02/2008
PRÓ-ALCOOL – **Programa Brasileiro de Alcool**
<www.biodieselbr.com/proalcool/pro-alcool.htm>; acessado em: 06/07/2008
MERCEDES-BENZ – **Mundo Mercedes-Benz – Biodiesel**
<www.mercedes-benz.com.br/> acessado em: 04 02/ 2008
PORTAL VR - **Prefeitura de Volta Redonda**
<http://www.voltaredonda.rj.gov.br/>, acessado em: 25/03/08

ORGANIZAÇÕES SUSTENTÁVEIS E A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Jessica Iervolino Guimarães[1]
Fabiana Fiore Pinto e Zoraide Amarante I. Miranda [2]

[1] Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac
jiervo@gmail.com

[2] Professoras do Centro Universitário Senac
fabiana.afiore@sp.senac.br e zoraide.amiranda@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada em Saúde, Meio Ambiente e Segurança

Resumo
O setor da construção civil representa uma parte significante do PIB do país e é responsável por grandes impactos, principalmente, nas esferas ambientais e sociais. Esse setor vem se defrontando com o desafio de implementar um processo de modernização e de reestruturação de seus sistemas produtivos, principalmente ao que tange aspectos tradicionalmente desconsiderados, como é a questão ambiental, que hoje se inseri no escopo das estratégias que vêm sendo adotadas por empresas mais dinâmicas desse setor. Essas empresas procuram encontrar um equilíbrio entre as atividades de construção e sustentabilidade. Nesse contexto, com o presente projeto de pesquisa, busca-se avaliar os impactos sócio-ambientais do setor da construção civil e propor medidas de ajustamento de suas atividades do canteiro no que tange a mitigação de seus diversos impactos.

Palavras chave: construção civil, canteiro de obras, sustentável, impactos ambientais.

Abstract
The civil construction sector represents a significant part of the country's GDP and is responsible for great impacts, mainly on environmental and social spheres. This sector faces the challange of deploying modernization and reestrucuting processes in it's productive systems, specially when it comes to usually disconsidered aspects, such as environmental issues, that today takes part in the strategy's scope that hás been adopted by more dinamic businesses in ths sector. These enterprizes search a balance between construction activities and sustaintability. In this context, with the present research project, will seak to avaluate the social-environmental impacts of the civil construction sector and purpose adjustment measures to job site`s activities when it comes to the mitgation of it's several impacts.

Keywords: civil construction, job site, sustainable, environment impacts.

Introdução

Até a década de setenta, o setor da construção civil não tinha preocupações efetivas com a sustentabilidade de suas atividades. As fontes de recursos naturais utilizadas em grande volume e diversidade eram consideradas infinitas e os efeitos ambientais de longo prazo de construções insustentáveis ainda não era sentido da mesma forma.
Em decorrência da acelerada degradação do ambiente, na atualidade a questão ambiental tem sido tratada com maior atenção em diversas áreas. Nesse cenário, o setor da construção civil é confrontado com a necessidade e a preocupação cada vez maior com o desenvolvimento sustentável, ou seja, as construções devem basear-se em uma filosofia de mitigação de impactos ao meio ambiente e a sociedade, buscando o equilíbrio entre a construção e o ambiente natural no qual se insere.
A mudança no conceito tradicional da atividade da construção civil em busca a sustentabilidade do setor, pode ser alcançada por meio da adoção de medidas de racionalização e seleção na utilização de recursos naturais, gerenciamento dos resíduos gerados, prevenção e controle da poluição, adoção de novas soluções tecnológicas, valorização dos funcionários, entre outras.

Essas e outras medidas garantem o atendimento não só às exigências legais vigentes, mas também as preocupações futuras.
Nesse cenário, o conceito de "construção sustentável" se apresenta em debate. Existe no mundo uma movimentação do setor em direção a melhoria do desempenho ambiental dos empreendimentos, o produto desses movimentos são sistemas de avaliação do desempenho ambiental de edifícios, como *Haute Qualité Environnementale* (HQE), *BRE Environmental Assessment Method* (BREEAM), *Ledership in Energy and Environmental Design* (LEED®), *Austin Green Building Program*, entre outros. No Brasil esse movimento se manifesta por meio da "tropicalização" da norma LEED® e desenvolvimento da norma brasileira Alta Qualidade Ambiental (AQUA) pela Fundação Vanzolini e parceiros, uma adaptação da norma francesa HQE.
Apesar da movimentação em busca da sustentabilidade do setor da construção civil ter culminado na produção de normas de certificação de *Green buildings*, não significa que o respeito ao meio ambiente e sociedade ocorra apenas se houver uma certificação envolvida, dessa forma, esse trabalho buscou realizar uma análise dos aspectos e impactos ambientais e sociais relacionados às construção civil, mais especificamente na etapa de obra, buscando aprimorar o conceito de canteiros de obras sustentáveis.

Objeto da pesquisa
Avaliar os impactos ambientais e sociais de canteiros obras de pequeno porte inseridas no município de São Paulo e propor medidas de ajustamento de suas atividades no que tange a mitigação de seus diversos impactos.

Metodologia
Para elaboração dessa pesquisa, primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico junto à literatura técnica e científica, que aparece referenciada mais adiante em tópico específico. Esta revisão bibliográfica resultou no levantamento de dados qualitativos e quantitativos referentes panorama atual da indústria da construção civil no país.
Baseado no levantamento e revisão bibliográfica foi elaborado uma matriz contemplando aspectos e impactos ambientais referentes a canteiro de obra de pequeno e médio porte, de acordo com o escopo de pesquisa definido nos objetivos.
A partir da matriz de aspectos e impactos ambientais, do levantamento bibliográfico, e revisão nas legislações aplicáveis, definiram-se dez potenciais temas para atuação.
Além da análise da literatura, adotou-se também como fonte de pesquisa para elaboração das estratégias, entrevistas com engenheiros residentes de obras com vivencia em obras tradicionais e obras em processo de alguma certificação de construção sustentável e o acompanhamento de oito obras de médio porte, estando seis delas em processo de certificação LEED®.
A definição dos temas a serem trabalhados, a análise da matriz de aspectos e impactos elaborada e o acompanhamento das obras culminaram na definição de estratégias para o setor da construção civil que conduzirá a concepção de um canteiro de obra sustentável.

Resultados e discussão
O setor da construção civil, que inclui a indústria de construção em si e todos os segmentos industriais associados, constitui um setor de expressão bastante significativa na economia da maioria dos países. No Brasil, essa parcela corresponde a 14% do PIB (JOHN, 2000). Em 2006 o setor movimentou mais de R$ 105 milhões no país e foi responsável pela oferta de aproximadamente 15 milhões de empregos (IBGE, 2006). Além de ser bastante expressivo no economia, a construção também gera significativos impactos ao meio ambiente.
No Brasil, a construção civil consome em média, 40% dos recursos naturais disponíveis no país, sendo: 16% da água potável (ANA,2008) total consumida, 162 mil toneladas de brita e 236 mil toneladas de areia (ANEPAC,2004), 66% da madeira (FSC Brasil, 2008) e 30% a 40% da energia, sendo 18% dessa parcela consumido durante a etapa de operação da área construída (WESTPHAL, 2000). Gera aproximadamente 50% da massa total de resíduos sólidos produzidos na área urbana (CARDOSO, 2005) e emite, em média, 11% do total dos

gases precursores do aquecimento global (CIB, 2007). Cerca de 50% do total dos materiais consumidos no Japão e 75% nos EUA (Matos & Wagner, 1999).
Como produto dessa pesquisa, foi produzido uma matriz de aspectos e impactos ambientais que considerou as modificações adversas causados nos micro ambientes em que as obras se inserem. Essas adversidades são resultados das atividades desenvolvidas durantes as diversas etapas da obra, são inerentes a essas atividades a geração de elementos que interagem com o meio físico. Essas interações quando identificadas podem ser controladas e até evitadas.
Dessa forma, embora os problemas sejam os impactos, para poder controlá-los deve-se conhecer sua causa, que pode ser interpretado também como o aspecto ambiental, possibilitando identificar a origem dos problemas e atuar especificamente nessas minimizando suas conseqüências. A importância da identificação dos impactos ambientais reside no fato, desse ser um critério de priorização da atuação, dependendo da intensidade que esses representem na realidade de cada local onde a obra está inserida.
Conhecendo-se os impactos socioambientais ocasionados por um canteiro de obras, pressupõe-se que ele deve ser projetado e construído de forma a buscar a sustentabilidade no setor, sendo assim, esse estudo procurou desenvolver propostas de ações de minimização dos impactos que tenham aplicação viável em canteiros. Para isso, definiu-se dez temas que devem ser considerados para a concepção do canteiro sustentável – água, energia, materiais, emissões, resíduos, ruído, comunidade, responsabilidade social, educação ambiental e terreno - e para cada um deles foi desenvolvido estratégias especificas para concepção de um canteiro sustentável.

Conclusões

Baseado nas pesquisas conclui-se que um canteiro de obra sustentável pode ser entendido como aquele socialmente responsável e eco-eficiente, que administre seus recursos naturais e humanos de forma responsável e consciente, minimizando impactos negativos e poluição relativos à atividade.
Existe hoje um movimento crescente em busca da redução de impactos ambientais e sociais associados ao setor da construção civil, seja na fase projeto como na fase de construção. Uma das conseqüências dessa transformação pode-se ser percebido pela popularidade das normas e certificações de Green Buildings desenvolvidas atualmente. Entretanto, nota-se uma carência de literatura e experiência acerca da aplicação dos conceitos da sustentabilidade canteiros de obra.
É possível perceber que o conceito de canteiro sustentável criado por esse trabalho aborda questões que em grande parte possuem respaldo em legislações e normas nas esferas federal, estadual e municipal. Dessa maneira evidencia-se a existência de instrumentos legais que possibilitam e estimulam a implantação dessas estratégias.
Pode-se concluir que devido a falta de fiscalização e engajamento social essas leis não são exercidas, dando origem a situações irregulares freqüentemente identificadas na cidade e no estado de São Paulo.

Referências

DEGANI, Clarice Menezes. CARDOSO, Francisco Ferreira. A sustentabilidade ao longo do ciclo de vida do edifício: A importância da etapa de projeto arquitetônico. São Paulo, 2002. 11p. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.
JOHN, Vanderley Moacyr. Avaliação da durabilidade de materiais componentes e edificações: Emprego do índice de degradação. São Paulo, 1996.
International Council for research and innovation in Building and Construction (CIB). Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries. CIB Report Publication 237, 2002.
United States Green Building Council. A introduction to USGBC and LEED Green Building Rating System. Washington, DC. March, 2002. Disponível em: http://www.usgbc.org, acessado em abril de 2008.
Programa de Tecnologia de Habitação - HABITARE. Disponível em: http://www.habitare.org.br, acessado em abril de 2008.
Instituto Brasileiro da Siderurgia (IBS). Disponível em: http://www.ibs.org.br/index.asp, acessado em setembro de 2008.

Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção (ANEPAC). Disponível em: http://www.anepac.org.br, acessado em: setembro de 2008.
Conselho Brasileiro de Manejo Florestal (FSC Brasil). Disponível em: http://www.fsc.org.br/, acessado em setembro de 2008.
Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H). Disponível em: http://www2.cidades.gov.br/pbqp-h, acessado em janeiro de 2009.
Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC). Disponível em: http://www.ibge.gov.br, acessado em setembro de 2008.
Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA Brasil). Disponível em: http://www.brasilpnuma.org.br/, acessado em setembro de 2008.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: http://www.ibge.gov.br, acessado em setembro de 2008.
Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Disponível em: http://www.cbic.org.br/, acessado em setembro de 2008.
Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP). Construbusines: Uma década construindo soluções. Disponível em: http://www.fiesp.com.br/, acessado em setembro de 2008.
UNCHS(United Nations Centre for Human Settlements) (1996) - The Habitat Agenda. Disponível em: http://habitat.unchs.org/unchs/english/hagenda/index.htm, acessado em maio de 2009.

CONDIÇÕES DE TRABALHO DE CORTADORES DE CANA-DE-AÇUCAR.

Karen Salles[1]
Alice Itani [2]

[1]Karen Salles - Estudante do Curso de BACHAREL EM GESTÃO AMBIENTAL ; Bolsista Senac ; karen.salles@sp.senac.br

[2] Alice Itani - Professor do Centro Universitário Senac
alice.itani@sp.senac.br
Linha de Pesquisa: Saúde, meio ambiente, trabalho

Resumo
Trata o presente paper de apresentar uma discussão da literatura sobre as condições de trabalho dos cortadores de cana-de-açúcar. O estudo foi baseado sobre a literatura nacional e, especificamente, no Estado de São Paulo, logo, em conformidade com as condições de trabalho, este estudo se dedicará a verificar a que formas, os trabalhadores deste setor se doam, bem como, na maioria das vezes trocam suas vidas, pelo misero trabalho que é o de cortar cana-de-açúcar. Portanto, visa se com este projeto a análise crítica desta condição, sob uma perspectiva dos impactos trabalhistas gerados por este setor, a luz de propostas de políticas públicas para as necessárias melhorias desta atividade como forma de solução.

Palavras chave: cana-de-açucar, trabalho, condições de trabalho.

Abstract
This paper to present a discussion of the literature on the working conditions of cutters from sugar cane. The study was based on the national literature, and specifically in São Paulo state, so in accordance with the conditions of work, this study is dedicated to check the forms that the workers in this sector was donated and, in most exchange times of their lives, at work misere that is to cut sugar cane. Therefore, this project aims to do with the critical analysis of this condition, from a labor perspective of the impacts generated by this sector, the light of proposals for public policies for the necessary improvements of this activity as a solution.

Keywords: sugar cane, work, working conditions.

Introdução

A cana-de-açúcar teve forte expansão no país na última década diante do desenvolvimento de novos produtos, como o combustível. A demanda pelo álcool, como uma alternativa energética, dentro de novo momento econômico na geopolítica mundial, coloca a cana-de-açúcar, como um produto privilegiado na economia brasileira. De um lado, atende a um mercado interno e externo, de outro lado, busca atender a demandas de produção de combustíveis mais sustentáveis.

As principais regiões produtoras com maior participação na quantidade de área para a produção de cana estão inseridas na região Sudeste, e São Paulo, se constitui como o estado com a maior área nesta cultura (Basaldi, 2007).

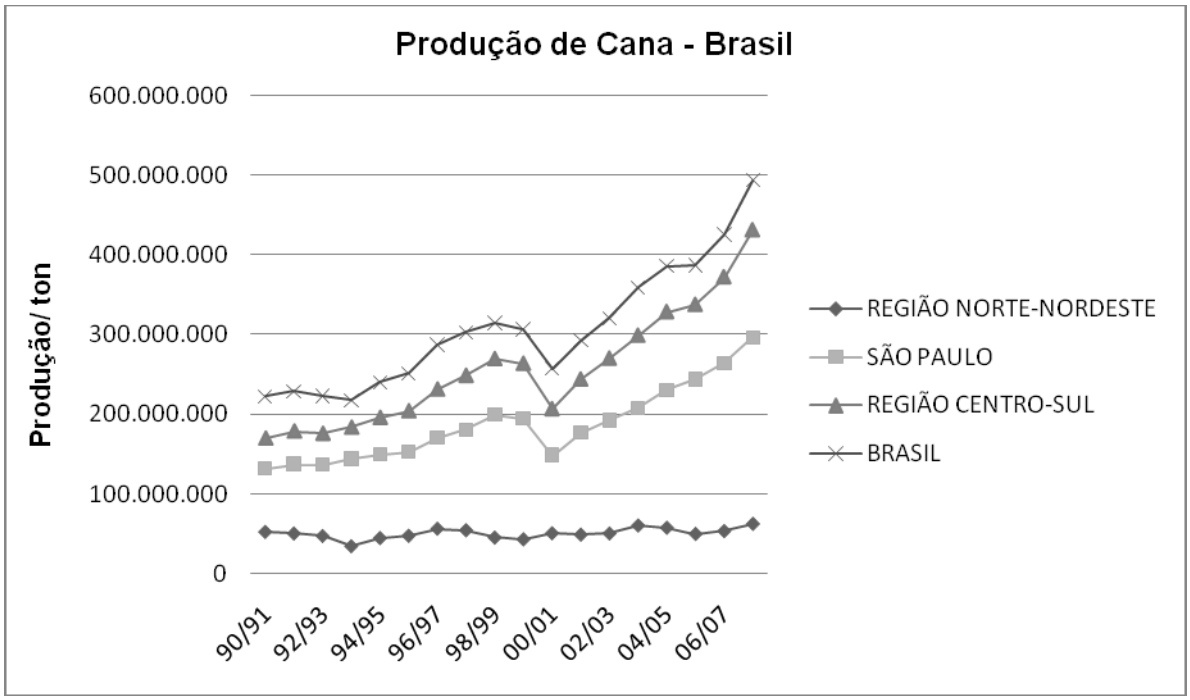


Gráfico 1.1: Representação gráfica do aumento em toneladas da produção de cana-de-açúcar no Brasil no período compreendido de 1990 a 2008.
Fonte: UNICA, 2008.

Diante da forte pressão realizada pelos órgãos sindicais e fiscais que atuam no setor sucroalcooleiro, durante alguns anos foram alcançados alguns avanços vistos nas condições de trabalho, e até mesmo do perfil do trabalhador que atuava nesta atividade, como no caso do trabalho infantil, que conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) em 1992, chegava a 14,7% e 10,8% o uso desta mão de obra, porém, em 2005 estes índices caíram para 3,3% e 0,5% respectivamente (Basaldi, 2007). Vide gráfico 2.3.
No âmbito da questão das condições de trabalho houve um aumento na formalidade com relação ao número de empregados com a carteira assinada, o que colabora com importantes benefícios para os trabalhadores das diversas categorias (permanente urbano, permanente rural, temporário urbano e temporário rural), como contribuição previdenciária e acesso à aposentadoria, além destes ganhos houveram os relacionados aos salários pagos aos cortadores que ainda de acordo com Pnad, em 2005, o salário médio mensal do empregado permanente com residência urbana e ocupado na cana-de-açúcar chegava era de R$ 537,24, para o permanente rural era de R$ 346,95 ao passo que para os temporários urbanos e rurais eram de R$ 436,60 e R$ 309,76 concomitantemente (Basaldi, 2007).
Logo, são vistos benefícios em todas as categorias, como o vale transporte e alimentação, para os residentes rurais houve o auxílio moradia e para os residentes urbanos o auxílio saúde, portanto, alguns aspectos da qualidade de vida foram ressaltados, visto que também o nível escolar em ambas as categorias houve uma grande melhora (Basaldi, 2007).
Infelizmente além dos diversos avanços apresentados são vistos ainda muitas inconformidades, que se referem às condições de trabalho no setor sucroalcooleiro, principalmente relacionadas ao cortador temporário, que ainda morre muito no canavial (Basaldi, 2007).
O que justifica os altos esforços dos cortadores é que devido ao pagamento por produção, ou seja, quanto mais cortarem, maiores serão seus rendimentos, estes acabam por intensificarem suas jornadas de trabalho.

As mortes, a maioria por parada cardiorrespiratória, mostraram a face sombria do modelo de produção que sustenta o setor sucroalcooleiro. Pagos pro produtividade, os cortadores de cana

se submetem a uma extensa rotina de trabalho para ganhar mais do que o piso salarial, que fica em torno de R$ 300,00 a R$ 400,00 reais, para uma média de 6 toneladas de cana cortada por dia. Para ganhar mais, os trabalhadores cortam de 10 a 12 toneladas de cana por dia. (Basaldi, 2007, p.3).

Visto, portanto, a questão da remuneração do corte, ao longo dos anos, analisando se o período de 1970 a 1980, tal remuneração gerava em torno de R$10/dia, cuja produção ainda era muito baixa, porém, com a alta demanda por produção de cana o rendimento médio por dia desta cultura aumentou de 3 ton/dia em 1969 para 8 ton/dia em 2005 (Basaldi, 2007).

Logo, o aumento produtivo da cana é explicado pelo "boom" provocado por produtores locais decepcionados com os mercados de grãos e carne bovina, que passam a produzir cana em maiores quantidades, como fonte de alta lucratividade (Basaldi, 2007).

No entanto, alguns pontos no processo de produção da cana-de-açúcar devem ser levantados e analisados, visto as possíveis complicações que estes podem acarretar aos trabalhadores do setor sucroalcooleiro, ficando explícito a questão da problemática das condições de trabalho deste setor como objeto de estudo deste trabalho.

Objeto da pesquisa

O objetivo do estudo foi levantar e analisar as condições de trabalho dos cortadores de cana-de-açucar no estado de São Paulo.

Metodologia

O estudo foi realizado pelo levantamento de literatura, dados e revisao de literatura nacional sobre o tema, sobretudo das condições de trabalho de cortadores de cana-de-açucar do Estado de São Paulo.

Resultados e discussão

O Processo Produtivo da Cana de Açúcar

A evolução da capacidade produtiva do cortador de cana teve uma alta evolução, o que significou uma triplicação desta produção, onde em 1950 se cortavam em média 3 toneladas de cana/homem/dia, passando em 1980 para 6 toneladas e em 1990 para 12 toneladas de cana/homem/dia (ALVES, 2003), vide gráfico 3.1.

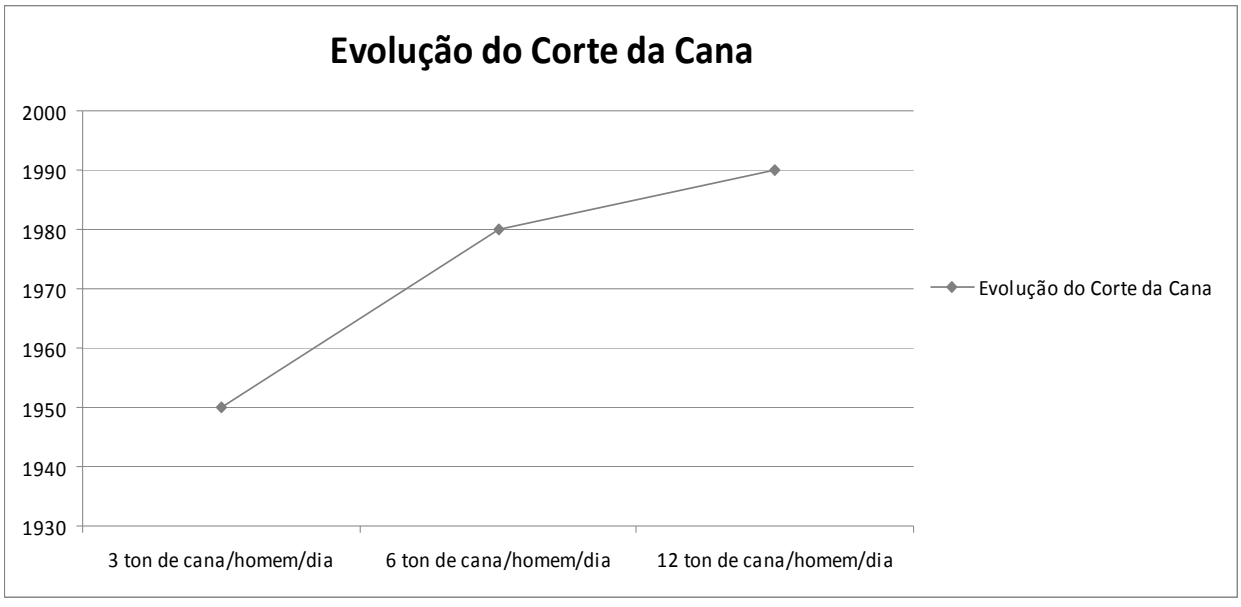


Gráfico 1.1: Representação gráfica da evolução da capacidade de corte dos cortadores de cana-de-açúcar.
Fonte: ALVES, F. et al. Políticas públicas para o desenvolvimento auto-sustentável da bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu. São Carlos: FAPESP: DEP da UFSCar, 2003. Relatório de pesquisa.

Segundo ALVES (2006), em média, a cada 12 toneladas de cana cortada por dia, o trabalhador que se submete a este processo se expõe ao sol, fuligem, poeira e fumaça, num período que varia de 8 e 12 horas, caminhando cerca de 8.800 metros e despende de aproximadamente 133.332 golpes com o podão para cortar um feixe de cana, ou seja, este acabaria por ter uma aposentadoria precoce, diante do seu grande esforço ocupacional, realizado num espaço tão curto de tempo, pois para cortar esta quantidade de cana o trabalhador realiza cerca de 36.630 flexões, e para carregar faz 800 trajetos e 800 flexões de perna, caminhando 8.800 metros para transportar cerca de 15 kg em média de cana cortada no braço. (ALVES, 2006).
Portanto, o processo canavieiro requer muito mais esforços para que os trabalhadores alcancem salários justos, o que implica em salientar que para isto o trabalhador deverá se desgastar muito mais, extrapolando seus limites corporais, diante do ritmo acelerado de corte, que muitas vezes leva estes homens e mulheres a mortes repentinas em troca de salários que muitas vezes não pagam os serviços de saúde a estes. (ALVES, 2006).

Analisando a questão salarial ofertada aos cortadores de cana-de-açúcar, se percebe que diante a sua produção existem duas formas de medição do trabalho realizado por este, sendo estas:

- a partir do comprimento do eito[4], ou pela quantidade de cana cortada, sendo o pagamento por produtividade;
- e a partir do método de pesagem em balança, da quantidade de cana cortada (ALVES, 2006).

Segundo ALVES (2006), os trabalhadores na sua maioria preferem medir sua produção através do comprimento do eito, onde qualquer um pode aferir tal atividade, já pela pesagem, o método utilizado é por meio da balança, onde se esta não estiver bem regulada irá gerar dados equivocados, até mesmo porque a cana será pesada dentro da usina, onde o cortador não tem acesso ao processo de medição, ou seja, passa-se a ocorrer possíveis análises injustas, não verídicas da atividade realizada pelo colaborador, o que supostamente significará salários reduzidos, diante do trabalho árduo do cortador de cana-de-açúcar.
Além da questão do pagamento por produção, o valor da cana vai depender da qualidade da safra colhida, o que faz com que independentemente da quantidade o trabalhador seja lesado, pois a qualidade da primeira colheita, não será a mesma da última, o que reduzirá o salário do trabalhador.
Logo, a produção de cana é vista como uma prática desumana e desonesta, onde faltam políticas públicas que determinem os padrões de quantidade de corte ou metragem, definidos por um órgão regulamentador, bem como, sejam definidos custos padronizados para que os trabalhadores possam receber salários mais justos, diante do esforço laboral realizado.

Processos do Corte de Cana de Açúcar
Segundo ALVES (2006), para se cortar em média de 6 a 12 toneladas de cana/dia o trabalhador realiza as seguintes funções:

- Corta a cana rente ao solo, desprendendo as varas das raízes;
- Corta a ponteira da cana, que é a parte de cima, onde estão as folhas verdes, que não têm sacarose e por isso, não são interessantes as usina;

[4] S.m. (sXIII cf. FichIVPM) 1 sucessão de coisas postas em uma mesma direção ou uma mesma fileira 2 *B* limpeza ou roçado de uma plantação, utilizando enxadas, foices, ancinhos 3 *B* plantação em que os escravos trabalhavam. a e ininterruptamente, seguidamente; a fio. DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2001.

- Transporta a cana cortada em cada rua para a rua central, salientado que, ao se plantar a cana esta deve estar dividida por ruas no total de 7 (7 linhas), de modo que cada eito tenha uma largura de 6 metros para 9 metros
- Arruma a cana em montes ou esteirada na rua central, para que após ser analisada pelo supervisor, a cana cortada possa ser carregada nos caminhões a darem entrada nas usinas.

Há um aspecto muito relevante a ser declarado, pois, visto que o valor da cana depende da qualidade da safra colhida, independentemente da quantidade que é cortada, o trabalhador sai perdendo, uma vez que a qualidade da primeira safra não é a mesma da última colhida (ALVES, 2006).
Assim, conforme ocorrem os efeitos do corte excessivo da cana, os cortadores são tratados a partir de uma solução com soro fisiológico, que ameniza suas dores para que continuem trabalhando e produzindo as quantidades mínimas de 6 toneladas por dia para se manterem empregados nas usinas, visto que o pagamento destes é por produção como foi apresentado e explorado neste capítulo.

Condições de Trabalho no Setor Sucroalcooleiro

Em busca de novas alternativas energéticas surge a cana-de-açúcar, que causa forte desenvolvimento econômico para o Brasil, porém, em troca deste desenvolvimento há a questão das condições de trabalho, daquele que se sujeita ao processo de corte de cana, pois durante todo seu processo produtivo o homem foi e ainda é alvo de um modelo de trabalho econômico inconseqüente, analisado por duas variáveis que são social e ambiental.
O modo de pagamento do trabalhador do setor sucroalcooleiro é por produção, ou seja, ele somente obtém bons lucros, caso trabalhe muito, deste modo, exige de si próprio muito esforço físico, que muitas vezes o leva a morte súbita, além do que, para algumas regiões do Brasil como Nivaraí são encontrados indígenas, migrantes nordestinos, crianças e adolescentes, trabalhando de modo desumano nos canaviais, em condições insalubres de trabalho, alojamentos precários e maus tratos (Basaldi, 2007).
Logo, é possível analisar que as condições de trabalho no setor da cana são muito precárias, visto que é possível segundo ALESSI and NAVARRO, 2008, desencadear uma série de doenças, acidentes e traumas provenientes da prática do corte, sendo alguns destes listados abaixo:

- Dermatites;
- Conjuntivites;
- Desidratação;
- Câimbras;
- Dispnéia;
- Infecções respiratórias;
- Oscilações da pressão arterial;
- Ferimentos com ferramentas de trabalho e/ou animais peçonhentos;
- Dores na coluna vertebral;
- Dores torácicas;
- Dores lombares;
- Dores de cabeça;
- Tensão nervosa (stress);
- Úlcera;
- Hipertensão;
- Alcoolismo.

Deste modo, os acidentes de trabalho podem ser classificados da seguinte forma:

- Acidentes – tipo: são os acidentes decorrentes da atividade profissional (desempenhada pelo trabalhador);

- Acidentes de trajeto: são os acidentes ocorridos no trajeto entre a residência e o local de trabalho e nos horários de refeição;
- Doenças do trabalho: são os acidentes ocasionados por qualquer tipo de doença peculiar a determinado ramo de atividade (TEIXEIRA AND FREITAS, 2003, p.84).

Parte dos acidentes provocados no setor do corte da cana está vinculada as ferramentas de trabalho, sendo o facão e o podão, os principais, pois os cortadores as utilizam de forma precisa com muita força, o que na maioria das vezes provoca mutilações.
Porém, como solução a realidade apresentada acima, grande parte das usinas procuram se adaptarem a tecnologias mecanizáveis do corte da cana, sendo por um lado melhor, visto que estas não necessitam mais de mão de obra humana para realizarem um trabalho tão árduo e "doentio", mas por outro segundo TEIXEIRA and FREITAS, 2003, com a utilização de uma quantidade menor de mão de obra ocorre que parte dos trabalhadores não estaria capacitada para operar as máquinas e a trabalhar com defensivos agrícolas, ou seja, colaboraria ainda mais na promoção de novos acidentes, bem como, surgiria uma camada ociosa de desempregados , que seriam grande parte migrantes (nordestinos) a procura de emprego, e visto que somente sabem executar o trabalho do corte, não teriam especializações para melhorias nos processos, resultando na exclusão destes que poderia despontar uma série de atos rebeldes e sociais.
Além desta questão, a mecanização torna o trabalho do corte mais eficiente em áreas regulares, ou seja, de baixa topografia, o que implica ao cortador mais riscos e perigos, pois os sujeitam a se deparar com o corte em áreas não mecanizáveis devido a irregularidade do terreno, gerando muito mais danos a este profissional (ALESSI and NAVARRO, 2008).
Como parte do processo de corte, existe a queimada da cana que posteriormente facilita seu corte, porém, provoca exposição do trabalhador e das populações vizinhas às áreas canavieiras a poluentes atmosféricos, que causam sérios efeitos á saúde respiratória e ao meio ambiente, assim, em algumas épocas do ano em ocorrem as queimadas, acontece a baixa do índice pluviométrico, o que só colabora para o agravo destes efeitos (RIBEIRO, 2008). Assim, em 2002 no estado de São Paulo, foi aprovada a lei 11.241 que prevê o fim das queimadas até 2031 apenas em São Paulo, porém, o resto do país poderá continuar realizando as queimas, o que poderá ser muito parecido com o processo de industrialização do Brasil, onde outras cidades poderão oferecer incentivos fiscais, atraindo os produtores de cana de açúcar em troca de desenvolvimento social e econômico para a região, levando a problemática da queimada para outras regiões do país - a História se repete.
A queima gera um aumento de mortalidades, internações, de uso de medicamentos, devido a doenças respiratórias e cardiovasculares, bem como, prejuízos a função normal pulmonar, principalmente pelo material particulado ser constituído (94%) por partículas inaláveis, finas e ultrafinas, além de causar efeitos indiretos à saúde, como impactos na fotossíntese que provocam a diminuição da produção agrícola, visto o bloqueio dos raios ultravioletas A e B pelas quantidades de fumaça, gerando assim, um aumento de microorganismos patogênicos no ar e na água, colaborando com o aumento de lavas de mosquitos transmissores de doenças (ARBEX et al, 2004).
Neste cenário das condições de trabalho existentes no dia a dia do cortador de cana, percebe-se que conforme ocorre o processo expansivo da produção desta cultura há uma forte demanda por mão de obra, que segundo a União da Agroindústria Canavieira (UNICA), na safra de 2006, vieram para São Paulo mais de 70 mil trabalhadores, ou seja, ocorreu um aumento dos acidentes, mortes e traumas, assim, visto a precariedade dos hospitais diante da quantidade dos casos em que os atendimentos hospitalares não foram eficientes (NOVAES, 2007).
Logo, o processo expansivo da produção da cana reflete na economia brasileira com grandes ganhos, além de colaborar com o mercado internacional na produção de álcool, como fonte energética renovável e menos poluidora se comparado ao petróleo, mas que em troca, como visto ao longo deste capítulo, oferece ao trabalhador a execução de atividades diárias árduas, que em muitos casos leva a morte (NOVAES, 2007).

Conclusões

O estudo mostrou que as condições de trabalho dos cortadores de cana-de-açucar tem melhorado com as negociações entre diferentes agentes envolvidos. No entanto, ainda, estão presentes condições precárias, pois desde o início, a expansão da cana-de-açúcar teve um viés econômico focado na lucratividade do setor, que com certeza trouxe ganhos econômicos para o bom desenvolvimento da cidade de São Paulo e para o Brasil, mas que com o passar dos anos e as exigências do mercado, o impacto que esta expansão teve e tem passou de positivo para negativo, pois ao analisar os aspectos sociais, ambientais e políticos que circundam o setor sucroalcooleiro não houve uma boa gestão preocupada com tais aspectos.

Ou seja, o que era positivo atualmente é visto como um problema quando se trata de condições de trabalho, impactos ambientais e regulamentações para manter o processo de expansão da cana, portanto, quando se compara e leva em consideração os impactos de uma expansão saudável e de uma expansão apenas econômica, que não considera variáveis importantes como as citadas neste parágrafo fica muito difícil mensurar ganhos, e mesmo que se consiga atingir os níveis positivos da expansão, os impactos negativos são maiores, quando colocado aumento do número de mortes, de internações, de queimas, de rios contaminados, de áreas degradadas, de multas, entre outros, que faz com que os supostos ganhos logo sejam minimizados.

Referências

ALESSI, Neiry Primo; NAVARRO, Vera Lucia. **Saúde e trabalho rural: o caso dos trabalhadores da cultura canavieira na região de Ribeirão Preto**, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2008.

ALVES, Francisco. **Por que morrem os cortadores de cana?** Saude soc. , São Paulo, v. 15, n. 3, Dec. 2006

ARBEX, Marcos Abdo et al. **Queima de biomassa e efeitos sobre a saúde.** J Bras Pneumol 2004; 30(2) 158-175. São Paulo – FMUSP.

BASALDI, Otavio Valentim. **O mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar no Brasil no período 1992-2004.** Informações Econômicas. São Paulo, v. 37, nº 2. fev. 2007. p. 38-54.

MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. **O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades**. *Econ. Apl.*, Oct.\Dec. 2007, vol.11, no.4, p.605-619. ISSN 1413-8050.

NOVAES, José Roberto Pereira. **Campeões de produtividade: dores e febres nos canaviais paulistas.** Estudos Avançados, São Paulo, p. 167-176, 2007, ISSN 0103-4014.

NOVAES, José Roberto and ALVES, Francisco. **Migrantes: Trabalho e Trabalhadores no Complexo Agroindustrial Canavieiro (os heróis do agronegócio brasileiro).** São Carlos: EduFSCar, 2007, 314 p. ISBN 978-85-76-112-6.

SCOPINHO, Rosemeire A. et al. **Novas tecnologias e saúde do trabalhador: a mecanização do corte da cana-de-açúcar.** Caderno de Saúde Pública. v. 15, nº 1, p. 147-161, jan.-mar. 1999.

.

_____. História econômica da cidade de São Paulo. São Paulo: Globo, 2004.

TEIXEIRA, Monica La Porte and FREITAS, Rosa Maria Vieira de. **Acidentes do Trabalho Rural no Interior Paulista.** São Paulo e, Perspectiva, 17(2):81-90, 2003.

UNICA – União da Indústria de Cana-de-açúcar. **Setor Sucroenergético – Histórico: Flex: etanol puro ou com gasolina.**

ZANELLA, Julio. **Os problemas do avanço da cana em SP**. UNESP - Novembro/2007 – Ano XXI – nº 228 : Suplemento.

WWF-BRASIL – PROGRAMA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE. **Análise da Expansão do Complexo Agroindustrial Canavieiro no Brasil.** Maio/ 2008.

COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISES PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SÓLIDOS PRESENTES NO LODO.

Lucas Campener Alves[1]
Alexandre Saron[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental pelo Centro Universitário SENAC; Bolsista do CNPq;
lucas.campalves@gmail.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac Alexandre Saron
alexandre.saron@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho.

Resumo
O lodo gerado em estações de tratamento de água (ETA) possui grande umidade, geralmente maior que 95%(Souza, *et al*. 1999). Para quantificar o teor de sólidos presentes no lodo é utilizado o método analítico padrão para Análise de Água e Esgoto preconizado no Standard *Methods for the Examination of Water and Wastewater* 21th ed. 2005. Hoje há no mercado um equipamento que se constitui de uma balança semi-analítica com aquecimento com radiação infravermelha que realiza a mesma tarefa do método padrão (convencional), porém com excelente vantagem: tempo de análise e menores etapas para a quantificação. Entretanto, a balança infravermelha não tem sua eficiência comprovada e sua validação trará benefícios por apresentar resultados mais rápidos e com maior exatidão, já que os erros analíticos são maiores em análises que envolvam várias etapas operacionais como ocorrem no método convencional.
Palavras chave: Método convencional, balança infravermelha, quantificação de teor de sólidos, correlação de resultados.

Abstract
The sludge generated in the water treatment plants has high humidity, usually greater than 95% (Souza, et al. 1999). To quantify the level of solids in the sludge, the analytical methodology is used in *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 21th ed. 2005. Today, there is in the market an equipment (infrared balance) that performs the same task of the standard method (conventional method), but with some advantages. The infrared balance has no proven their efficiency and their validation will bring benefits to present results, faster and with greater accuracy. The analytical errors are larger in analyses involving several operational steps as occurs in conventional method.
Keywords: Conventional method, infrared balance, quantification of solids, correlation of results.

Introdução

Dentre as estações de tratamento de água (ETA) o sistema tradicional ou completo (coagulação, floculação, decantação e filtração) é o mais utilizado. Esse sistema realiza a remoção de partículas finas em suspensão e em solução presente na água bruta (Souza, et al. 1999).
Durante o processo convencional são gerados basicamente dois tipos de resíduos: nos decantadores (ou eventualmente em flotadores por ar dissolvido), e os na operação de lavagem dos filtros (Sobrinho, 1991).

A prática mais comum, no Brasil, para disposição dos despejos líquidos gerados em ETA, tem sido o lançamento destes em cursos de água mais próximos à estação de tratamento de água, ou na rede de esgoto (Souza Filho, 1999).

As possíveis destinações ambientalmente corretas para o destino final de lodos de ETA são (Souza, et al. 1999):
- Aterros sanitários (teor de sólidos >30%); disposição controlada em certos tipos de solos, desde que atenda as condicionantes legais ambientais.
-Co-disposição com biossólidos.
- Incineração dos resíduos.
- Lançamento na rede coletora de esgoto.
- Aplicações industriais diversas tais como fabricação de tijolos ou outros materiais de construção.
A quantificação de teor de sólidos totais em amostras ambientais é preconizada pela metodologia analítica no Método Padrão para Análise de Água e Esgoto *(Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater)*, 21th ed. 2005 a qual consiste em análises gravimétricas da química analítica quantitativa. Esta determinação faz-se em laboratórios químicos cujo tempo de preparação para o método padrão é de 24 horas e a metodologia em si é de mais 24 horas.
Hoje no mercado há um equipamento único para a execução desta análise gravimétrica. Consiste de uma balança na qual se insere a amostra e por aquecimento infravermelho, obtém-se o peso constante do material após secagem. A obtenção do resultado analítico poderá acontecer em até 15 minutos sem a necessidade de manuseios e propagação de erros analíticos.
Apesar de ser uma metodologia não referenciada pelo *Standard Methods for the Examination of Water and Wastemaster* algumas ETAs e ETEs bem como aterros sanitários estão utilizando a balança infravermelha por possuir vantagens em relação ao método convencional como o tempo utilizado no processo (que ao invés de 24h no método padrão, apenas 15min na balança), o fato de que erros analíticos são maiores em análises que envolvem várias etapas operacionais e por sua metodologia ser simplificada.
Porém, por não ter sua eficiência comprovada, os resultados encontrados na balança infravermelha serão iguais aos encontrados no método convencional padronizado?

Para comprovar a sua eficiência deve-se verificar através de análises de teor de sólidos, a correlação dos resultados obtidos pela metodologia convencional com a balança infravermelha numa mesma matriz.
Fazendo a correlação de resultados encontrados entre a balança infravermelha e o método convencional, saberá se a balança infravermelha é eficiente, isto é, seus resultados serão iguais ou com uma curva de desvio padrão baixo em relação ao método convencional, se sua eficiência for comprovada apresentar resultados que possibilitem a validação da balança infravermelha.

Objeto da pesquisa
Objetivo geral:
-Verificar através de análises de teor de sólidos, a correlação dos resultados obtidos pela metodologia convencional com a balança infravermelha numa mesma matriz.
Objetivo específico:
-Comparar os resultados encontrados pela balança infravermelha e pelo método convencional
-Comparar os resultados encontrados pela balança infravermelha e pelo método convencional.
-Testar a possível eficiência da balança infravermelha.
-Apresentar resultados que possibilitem a validação[5] da balança infravermelha.

Metodologia
3.1 Coleta de dados:
- Coleta de dados fornecidos pela PROSAB- Noções gerais de tratamento e disposição final de lodos de estações de tratamento de água.

[5]Comprovação, através do fornecimento de evidência objetiva, de que os requisitos para uma aplicação ou usos específicos pretendidos foram atendidos (NBR ISO 9000)

- Coleta de dados fornecidos pelo artigo- Principais equipamentos e processos utilizados no condicionamento e tratamento do lodo de esgoto.
- Coleta de dados fornecidos pelo artigo- Quantificação de lodo em estação de tratamento de água

- Levantamento de dados sobre tipos de água presentes no lodo.

Amostragem:
Para realização deste projeto, será necessária a amostragem do lodo de diversas estações de tratamento de água (ETA) do estado de São Paulo. Para melhor comparação dos resultados é importante se ter mais de uma amostra provenientes de diversas fontes para melhor eficiência do estudo.
Será trabalhado com o lodo das seguistes ETA's:

- ETA Guaraú
- ETA SANASA

Serão coletados 5 litros de lodo de cada ETA através de descarga dos decantadores. Para isso haverá a necessidade de agendamento de coleta e acompanhamento operacional de funcionários do local para esta atividade.

Balança infravermelho:
A balança infravermelha faz dois processos juntos, ela efetua a mensuração de massa e a secagem pela radiação infravermelha. Esta secagem pode ser programada até peso constante do resíduo ou programado tempo e temperatura para esta secagem expressando o resultado diretamente em porcentagem de sólidos. Esse tipo de análise poderá acontecer em até 15 minutos sem a necessidade de manuseios e propagação de erros.

Método convencional:
No método convencional é preciso que se efetue a tara de uma cápsula de porcelana deixando-a 24 horas em estufa a 105ºC; retira-se a cápsula colocando-a para esfriar em dessecador na ausência de umidade, verifica-se sua massa, adiciona-se a massa conhecida de resíduo levando-a para a estufa a 105ºC por mais 24 horas, retira-se, esfria e mensura-se a massa do resíduo seco com a massa da cápsula e que por diferença obtém-se a quantidade de sólidos seco. Calcula-se a porcentagem de sólidos por diferenças de massas. Além do tempo, com as várias etapas do processo há probabilidade de ocorrerem fatores de erros analíticos.

Análise estatística:
A análise estatística dos dados obtidos será efetuada através de curva de correlação para avaliação do desvio padrão metodológico. Estas curvas serão obtidas através das análises de teor de sólidos obtidos pelas duas quantificações distintas a ser ensaiadas nos diferentes lodos de ETA's amostrados.

Resultados e discussão
Os resultados obtidos pelas análises feitas com a balança infravermelho e o método convencional utilizando o lodo da ETA Guaraú estão dispostos a tabela 1.

	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	Amostra 5	Amostra 6	Amostra 7	Amostra 8
Balança infravermelha 105ºC								
15min	54,17%	35,18%	40,86%	41,60%	49,08%	51,53%	25,32%	36,01%
20min	31,58%	18,06%	24,09%	22,54%	38,73%	37,22%	15,25%	25,30%
30min	5,33%	3,19%	3,07%	0,92%	9,03%	10,33%	5,50%	12,09%
40min	0,44%	2,87%	0,81%	0,65%	1,02%	1,22%	4,27%	7,35%
Auto stop	0,97%	3,59%	0,52%	0,65%	0,90%	1,53%	5,46%	7,70%
Método Convencional	1,24%	3,37%	2,27%	1,67%	1,64%	2,12%	5,59%	8,12%

A tabela (2) a seguir representa os resultados obtidos a partir do lodo da ETA SANASA:

Tabela 2

	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4	Amostra 5	Amostra 6	Amostra 7	Amostra 8	Amostra 9	Amostra 10
Balança infravermelha 105ºC										
15min	43%	49,35%	37,62%	43,19%	57,22%	54,68%	52,86%	59,15%	56,78%	53,96%
20min	34,31%	39,65%	23,06%	35,2%	45,3%	42,06%	43,53%	50,38%	46,4%	40,78%
30min	32,15%	33,25%	16,9%	29,82%	29,48%	29,53%	29,79%	32,3%	30,2%	29,85%
40min	31,04%	32,17%	16,42%	30,04%	24,9%	28,1%	27,18%	29,11%	28,01%	28,42%
Auto stop	32,04%	33,2%	16,31%	30,01%	27,72%	29,01%	28,57%	32,1%	28,29%	29,22%
Método Convencional	33,53%	33,89%	16,77%	31,2%	28,2%	28,98%	28,35%	32,3%	28,81%	29,2%

A temperatura de 105°C utilizada neste trabalho foi adotada após a leitura do manual de instrução do equipamento, onde não recomendava temperaturas superiores a esta por risco de interferência no resultado com a queima da matéria orgânica. Essa temperatura é a mesma que da estufa utilizada no método convencional há 24 horas.

Os resultados a seguir utilizaram o lodo da ETA SANASA. Porém o diferencial para os resultados acima é que a temperatura utilizada ao invés de 105°C foi de 120°C.

Tabela 3

	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
Balança infravermelha 105ºC				
15min	35,01%	31,02%	37,5%	45,67%
20min	27,76%	29,35%	27,9%	29,52%
30min	26,86%	28,81%	26,78%	28,95%
40min	26,06%	28,32%	26,16%	28,175
Auto stop	27,04%	28,75%	26,14%	28,22%
Método Convencional	26,91%	29,16%	27,25%	28,93%

Porém, alguns testes foram realizados com temperatura de 120°C, e seus resultados foram positivos por utilizar um tempo menor para obter o mesmo resultado.

Conclusões

Pelos resultados obtidos com os dois lodos à temperatura de 105°C, o tempo que se mostrou mais eficaz foi o de 30 minutos por ser o menor tempo a apresentar um valor que se aproxime ao resultado encontrado pelo método convencional.

O auto stop também pode ser utilizado, pois seu valor é muito parecido com o do método convencional. Porém pode demorar mais que 30 minutos para se obter o valor.

Com os testes feitos a 120°C esse tempo foi reduzido para cerca de 20 minutos, e com o aumento da temperatura esse tempo pode diminuir mais.

Referências

SOBRINHO, P. A. e FERREIRA FILHO, S. S. **Considerações sobre o tratamento de lodos de estações de tratamento de água**. Revista Saneamento e meio ambiente, 1991.

SOUZA FILHO, A. G., **Caracterização e clarificação da água de lavagem dos filtros de uma ETA que utiliza cloreto férrico como coagulante primário**. 20º Congresso da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – *Anais* – Rio de Janeiro-RJ, 1999.

SOUZA, Aloysio G de et al. **Noções Gerais de Tratamento e Disposição final de lodos de estações de tratamento de água.** Rio de Janeiro: Rima, 1999.

"VALORAÇÃO DOS EFEITOS ADVERSOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA SAÚDE DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO: UM ESTUDO DE CASO COM CONTROLADORES DE TRÁFEGO"

Luís Fernando Amato Lourenço[1]
Simone Georges El Khouri Miraglia[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental - Bolsista CNPq – Edital MCT CNPq/CT Saúde – Nº18/2006.
luisfamato@gmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho

Resumo
Os efeitos deletérios da poluição atmosférica associados à saúde humana são amplamente publicados na literatura internacional. Nas últimas décadas inúmeros estudos epidemiológicos e experimentais demonstraram associações significativas entre indicadores de saúde e poluentes atmosféricos, podendo ser expresso em valores econômicos. Os controladores de tráfego são responsáveis pelo monitoramento da mobilidade da frota veicular e estão expostos aos principais poluentes atmosféricos.
O estudo possui o objetivo de avaliar as mudanças no bem estar dos controladores de tráfego, estimando a sua percepção perante o problema ambiental resultante das emissões atmosféricas e da sua exposição ocupacional. Estimar o custo dos efeitos deletérios das mudanças ambientais se torna uma importante ferramenta no gerenciamento da saúde pública.
O método de valoração contingente foi adotado para esta análise, pois permite a criação de um cenário hipotético para a ausência de um mercado que atribua valores a bens públicos com o ar. Os resultados preliminares da presente pesquisa indicam uma disposição média a pagar de US$ 13,69 por indivíduo.
Palavras chave: poluição atmosférica, controladores de tráfego, saúde pública, metrópole, valoração econômica, impactos sócio-ambientais.

Abstract
The deleterious effects of air pollution to human's health are widely reported in the international literature. In the lasts decades many epidemiological and experimental studies have demonstrated significant associations between health indicators and air pollutants that can be expressed in economic values. The traffic controllers are responsible for monitoring the mobility of the vehicle fleet and are exposed to the main air pollutants.
This study aims to evaluate the changes in the welfare of the traffic controllers, assessing their perception towards the environmental problem resulting from atmospheric emissions and their occupational exposure. Estimating the cost of the deleterious effects of environmental changes becomes an important tool to the public health management.
The contingent valuation method was adopted for this analysis, because it allows the creation of a hypothetical scenario for the absence of a market that attributed values to public goods such as air. The preliminary results indicate an average willingness to pay of US$ 13.69 per individual.
Keywords: air pollution, traffic controllers, public health, metropolis, economic valuation, socio-environmental impacts.

Introdução
Poluente atmosférico é considerado toda e qualquer forma de matéria ou energia com intensidade e em quantidade, concentração, tempo ou características, que tornem ou possam tornar o ar impróprio, nocivo ou ofensivo à saúde, inconveniente ao bem-estar público, danoso

aos materiais, à fauna e à flora ou prejudicial à segurança, ao uso e gozo da propriedade e às atividades normais da comunidade (CETESB, 2008). Segundo Cançado et al (2006), com a queima da biomassa[6], novas fontes de poluição do ar surgiram devido à queima de combustíveis fósseis nos motores a combustão e nas indústrias. Estes processos não acompanhados de análises que quantificassem os impactos associados provocaram no início do século XX, três episódios (Vale do Meuse - França, Donora - Pensilvânia - EUA, e Londres – Inglaterra) em que grandes emissões de poluentes combinados a fatores climatológicos e geomorfológicos, ocasionaram o aumento do número de morbidades e mortalidades na região. Estes episódios estimularam a realização de estudos epidemiológicos e experimentais que apontaram a associação entre os poluentes e repercussões na saúde (CANÇADO et al , 2006).
Inúmeros estudos têm encontrado associações significantes entre níveis diários de material particulado inalável com diâmetro igual à 10μm (PM_{10}), monóxido de carbono (CO), ozônio (O_3) e outros poluentes e uma série de efeitos na saúde que vão desde mortalidade total na população até malformações congênitas.
O método de valoração contingente (MVC) consiste na criação de um cenário hipotético pela ausência de um mercado que atribua valores a bens públicos como o ar. Por meio de entrevista é apresentada cuidadosamente uma situação hipotética ao entrevistado, devendo ser a mais próxima possível de um mercado real (MITCHELL e CARSON, 1989). Suscitando a disposição a pagar ou a aceitar do entrevistado é possível estimar as preferências de um grupo ou população mediante a um bem, pelos valores atribuídos.
A poluição atmosférica representa um custo externo imposto à sociedade o que pode ser expresso em perdas econômicas relacionadas a doenças crônicas e agudas, absenteísmos, oxidação de metais e deterioração de materiais. Dentre os métodos de valoração mais utilizados à poluição atmosférica destacam-se: a perda de produtividade, os custos médicos associados, o método de preço hedônico e a valoração contingente.

Objeto da pesquisa
O estudo possui o objetivo de estimar o ônus gerado pelos efeitos da poluição do ar na saúde dos controladores de tráfego, avaliando mudanças de bem estar e a sua percepção individual, em termos econômicos, resultantes das emissões atmosféricas e da sua exposição ocupacional, por meio da valoração contingente.

Metodologia
A escolha da valoração contingente como método de valoração ambiental é apropriada à aplicação para a poluição atmosférica por permitir avaliar as preferências desse bem, como a melhoria do estado de saúde pelo aprimoramento da qualidade do ar.
A elaboração do questionário seguiu as recomendações da National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) para a validação do estudo, pois este se fundamenta nas premissas originadas de debates interdisciplinares sobre as questões metodológicas do método, sendo capaz de atribuir valores econômicos a bens públicos e reduzindo vieses inerentes.

Resultados e discussão
Inicialmente verificou-se que o formato aberto como melhor opção, porém a aplicação dos pré-testes mostrou a necessidade de revisão desta abordagem, pois havia dificuldades de compreensão do método pelo entrevistado e, portanto a atribuição de um valor incoerente para o cenário apresentado. A presença deste viés induzia o entrevistado a questionar a necessidade de atribuir valores econômicos para respirar, ao invés deste avaliar o beneficio marginal associado à redução da morbi-mortalidade e o aumento da qualidade de vida decorrente de um ar mais limpo.
A partir desta evidência verificou-se que o formato mais apropriado seria com valores fechados (closed-ended format) e lances crescentes ou decrescentes, denominado na literatura como *referendum* (CARSON et AL, 2005), com intuito de disponibilizar um parâmetro que situasse a avaliação econômica do bem ambiental pelo entrevistado.

[6] Elementos de origem vegetal e animal usados como combustíveis, ou na produção destes.

A valoração dos efeitos da poluição atmosférica foi complementada por meio do levantamento de custos associados à morbi-mortalidade, com intuído de avaliar o ônus total desta variável ambiental.
Outro aspecto levantado foi o grau de entendimento sobre as questões levantadas. Considerando a amostra levantada nos pré-testes, 100% dos entrevistados consideraram a pesquisa como "de fácil compreensão".

Conclusões
Os entrevistados possuem uma adequada percepção da problemática da poluição atmosférica em São Paulo, evidenciada pela sua disposição a pagar pela melhoria da qualidade do ar e pelos inconvenientes causados por esta externalidade ambiental. A valoração ambiental da qualidade do ar em São Paulo será obtida a partir da aplicação do referido questionário ajustado a partir do pré-teste aos 1300 controladores de tráfego que trabalham na Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CET).
Estes resultados servirão de importante subsídio no estabelecimento de políticas públicas visando à melhoria da saúde publica da população do município de São Paulo, justificando os investimentos que se farão necessários para alcançar estes objetivos.

Referências
CARSON, Richard T. et al. **REFERENDUM DESIGN AND CONTINGENT VALUATION: THE NOAA PANEL.** Washington D.: Resources For The Future, 1995.
CETESB. **OPERAÇÃO INVERNO - 2007**. São Paulo, 2008. 28 p. Disponível em: <http://www.cetesb.sp.gov.br>. Acesso em: 06 abr. 2008.
CANÇADO, José Eduardo Delfini et al. Repercussões clínicas da exposição à poluição atmosférica. **JORNAL BRASILEIRO DE PNEUMOLOGIA**, São Paulo, p. S23-S29. 2006.
MITCHELL, Robert Cameron; CARSON, Richard T..**USING SURVEYS TO VALUE PUBLIC GOODS.**Eua: Rff Press, 1989. 488 p.

PERIGOS DO GLP NAS RESIDÊNCIAS BRASILEIRAS

Marcos B.Barbosa[1]
Eduardo Antonio Licco[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do CNPq /ou Senac (se for o caso);
marcosbologninibarbosa@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
eduardo.alicco@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, trabalho e meio ambiente

Resumo
O artigo buscou, através de uma análise de perigos, identificar as possíveis causas para a perda de contenção de GLP em botijões de uso domiciliar . Em passo seguinte estimou as quantidades vazadas do gás e as conseqüências advindas da sua explosão em áreas confinadas . Para fazer isso foram estabelecidos cenários onde foram feitas simulações com um software de análise de risco (Effects 7.6). Os resultados mostraram que não são necessárias grandes quantidades de gás para causar sérios ferimentos ou mesmo morte às pessoas expostas, e danos de proporções variáveis às estruturas.
Palavras chave: Explosão, análise de consequências, GLP

Introdução

Uma breve pesquisa em matérias publicadas em jornais de São Paulo reforça a presença dos acidentes ocorrendo no cotidiano das pessoas. Nos registros do Corpo de Bombeiros são inúmeros os casos atendidos envolvendo acidentes com produtos inflamáveis, fiações descobertas, antigas ou clandestinas, vazamentos de combustíveis em postos de gasolina e acidentes de trânsito envolvendo produtos perigosos. Estes últimos são considerados pela CETESB como uma das fontes mais significativas de riscos ambientais e de riscos à saúde. Em 2007 atendimentos a emergências químicas no estado somaram 454, o que corresponde a uma média de 1,2 acidentes com produtos perigosos por dia (CETESB, 2008b).

Acidentes envolvendo produtos inflamáveis são tão espetaculares como freqüentes e devastadores. De todos os ocorridos em São Paulo, aquele que maior impacto causou na opinião pública foi o episódio envolvendo vazamento de gás seguido de explosão no Osasco Plaza Shopping, no município de Osasco, em junho de 1996, evento que gerou 42 fatalidades e deixou cerca de 300 feridos. Com menores proporções, mas muito freqüentes, estão os acidentes envolvendo vazamentos diversos de gás (GLP ou natural) em residências e comércios. Suas conseqüências variam de um simples início de incêndio à destruição total de edificações, com mortes e injúrias múltiplas.

De acordo com dados levantados junto ao Corpo de Bombeiros de São Paulo [7] acidentes com vazamentos de GLP seguidos de incêndio e/ou explosão são eventos freqüentes, ocorrendo preferencialmente em residências de baixa renda ou em pequenas empresas de serviços, e sob condições não claramente explicadas. Na maioria das vezes identifica-se a raiz do problema, mas quase nunca as quantidades vazadas que deram origem aos danos observados.

Em face desta realidade, parece relevante, tanto por questões preventivas, como por questões corretivas, conhecer que quantidades do gás são suficientes para, em caso de explosão, causar que tipo de dano. Em outras palavras, conhecer a associação de causa (quantidades vazadas de gás) e efeito (dimensão das áreas atingidas e danos conseqüentes). Visando este conhecimento foi desenvolvido o presente trabalho.

7

Objeto da pesquisa
Análise de conseqüências de explosões envolvendo gás liquefeito de petróleo

Metodologia
a. Levantamento das características físico químicas do GLP com foco na sua inflamabilidade /explosividade
b. Identificação das características de segurança, uso e manutenção de bujões de 13 kg de GLP e as possíveis falhas, humanas e materiais levando a vazamentos
c. Estudo dos sistemas de transmissão e alimentação do GLP em fogões de uso doméstico.
d. Definição dos cenários mais representativos das condições socioeconômicas encontradas nas cidades brasileiras.
e. Estimativa das quantidades de GLP possíveis de serem vazadas em condições pré-estabelecidas (cenários acidentais).
f. Estimativa, por meio de modelagem matemática, das conseqüências da explosão das quantidades vazadas de gás.
g. Análise dos resultados sob os diferentes cenários estabelecidos.

Resultados e discussão
Vazamento de GLP em sistema de cocção residencial utilizando botijão de 13 kg, sistema de alimentação e fogão de quatro bocas com forno.

Vazamento de meio quilo de gás, sob condição de confinamento:
Raio de destruição total: 5,74 m
Pico da pressão dinâmica no raio de 5,74 m: 168,48 mBar
Impulso causado pela pressão no raio de 5,74 m: 142,44 Pa
Duração do evento: 3,4 ms

Vazamento de 1,5 kg degás sob condições de confinamento:
Raio de destruição total: 7,8 m
Pico da pressão dinâmica no raio de 7,8 m: 171,59 mBar
Impulso causado pela pressão no raio de 7,8 m: 206,56 Pa
Duração do evento: 4,91 ms

Vazamento de 3 kg quando a nuvem confinada entra em ignição.
Raio de destruição total: 9,6 m
Pico da pressão dinâmica no raio de 9,6 m: 833,99 mBar
Impulso causado pela pressão no raio de 9,6 m: 259,23 Pa
Duração do evento : 6,21 ms

Vazamento de 4 kg quando a nuvem confinada entra em ignição
- Raio de destruição total: 10,4 m
- Pico da pressão dinâmica no raio de 10,4 m: 173,47 mBar
- Impulso causado pela pressão no raio de 10,4 m: 287,37 Pa
- Duração do evento : 6,8 ms

Definição de raio de destruição
Segundo o manual do modelo Effects 7.6, o raio de destruição total é classificado como a distância onde a força da explosão atinge 83 kPa.

Dentro desta distância os danos esperados são:
a) para casas de tijolos: mais de 75% de todas as paredes entram em colapso;
b) casas de estilo típico americanas: Colapso total a 70 kPa.
c) danos a estruturas (empírico): casas de blocos de tijolo entram em colapso a 50 kPa.

Conclusões

Neste estudo foi adotada uma condição de confinamento total (100%), para os cenários adotados, pois ficaria muito complexa a determinação de qual a fração da nuvem confinada a partir de cálculos teóricos já que são muitas as variáveis para se chegar a um número representativo. São frestas das portas, janelas, circulação atmosférica, layout da cozinha e ambiente de acondicionamento do botijão caso este esteja dentro de um, isto deve ser levado em conta já que nenhum ambiente residencial deste é hermeticamente fechado sempre havendo alguma dispersão de gás.

Como foi mostrado no trabalho o GLP tem uma função importantíssima na redução da poluição e no desmatamento de madeira para cocção, é um combustível que atende a totalidade do país e traz renda e desenvolvimento para o país embora boa parte do que é consumido é exportado e tem subsídios para uso residencial. Diante de tamanha importância e versatilidade o GLP é indispensável, e mesmo o Gás Natural sendo uma excelente alternativa, ambos são complementares e não antagônicos neste tipo de matriz energética. Portanto o uso do GLP deveria ter uma campanha de conscientização por parte das empresas e órgãos públicos ligados a estas atividades mostrando procedimentos de uso nos meios de comunicação e as conseqüências de um uso inadequado.

Referências

BECK, U., 1999. World risk society. Published by Polity Press in association with Blackwell Publishers Ltd.

BEN, 2004, Balanço Energético Brasileiro 2004, disponível em http:// www.mme.gov.br /ben [acessado em 2009 – várias datas].

DOMNIA R., VENERA B., MARIA M., D. O. Explosion characteristics of LPG–air mixtures in closed vessels. Journal of Hazardous Materials 165 (2009) 1248–1252.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, Secretaria de Estado do Meio Ambiente. Manual de orientação para a elaboração de estudos de análise de riscos. Norma técnica CETESB, P4.261. 2003.

[acessado em 7/06/09].

KLETZ, T., 1999. Hazop and Hazan Identifying and assessing process industry hazards, fourth edition. TAYLOR & FRANCIS.

LEWIS, H. W., Technological Risk. Norton & Company, 1992, pp. 12 a 26.

MANNAN, S., Lees' Loss Prevention in the Process Industries hazard identification, assessment and control vol 1, third edition. Elsevier Inc, 2005, pp. 16/1 a 16/26.

MOLAK, V., 2000. Fundamentals of risk analysis and risk management. Lewis Publishers.

PERRY, R. H., GREEN, D. W., Perry's Chemical Engineers' Handbook (7^{th} Edition). McGraw-Hill, 1997, pp. 26/8 a 26/9.

RAJEEV B. A., SAMEEK B., Ashish R., Changing trends of an endemic trauma. ScienceDirect, New Delhi 110002, India, 2009.

ÍNDICE DE QUALIDADE DE AR NO CAMPUS

Maurício Viotti Cavalin[1]
Alcir Vilela Júnior[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac.
mauricioviotti@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
alcir.vilela@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde e Meio Ambiente – Ciências Ambentais

Resumo
Este projeto se destina a desenvolver e aplicar um Índice de Qualidade do Ar para a área do Campus de Santo Amaro do Centro Universitário Senac, o Índice de Qualidade do Ar no Campus – IQAc, que terá um caráter representativo para ar atmosférico. Valores coletados periodicamente no Campus por meio dos equipamentos de monitoramento AGV – PTS, AGV – MP_{10} e APV – TRIGÁS serão inseridos no cálculo desenvolvido especialmente para a formulação do IQAc a partir de uma correlação de características atmosféricas e uso de zonas encontrada com as estações de monitoramento da Cetesb mais próximas à área de Santo Amaro. Essa correlação será também periodicamente reavaliada por meio de comparações de amostragens dos equipamentos de monitoramento e da Estação Meteorológica instalada no território do Campus com os dados obtidos pela Cetesb, para que seja mantida a validade dos resultados. O IQAc será divulgado em vias públicas como o Portal do Campus na internet, e deverá contribuir para a manutenção do bem-estar coletivo e para que sejam tomados os devidos cuidados com a saúde da comunidade acadêmica. Adicionalmente, o projeto se relacionará ao estudo "Mutagenicidade Biótica Devido ao Material Particulado do Ar", projeto vinculado ao CNPq e desenvolvido pela técnica de laboratório Débora Kristina Magalhães Alves, que visa determinar o efeito mutagênico dos químicos contidos no material particulado sobre a bactéria *Salmonella*/typhimurium.
Palavras chave: Poluição do Ar**,** Índice de Qualidade do Ar no Campus, Monitoramento.

Abstract
This project aims on implementing an Air Quality Index for the area of Santo Amaro Campus of the Centro Universitário Senac, the *Índice de Qualidade do Ar no Campus – IQAc*, which shall be representative to the atmospheric air. Values collected periodically in the Campus by the monitoring equipment AGV – PTS, AGV – MP_{10} and APV – TRIGÁS will be put in the calculation developed specifically for the formulation of IQAc from a correlation of weather features and area use found with Cetesb's monitoring stations. This correlation will also be periodically reviewed through comparisons of samples gotten by the monitoring equipment and the Meteorological Station installed in the Campus, so that the validity of the results is maintained. The IQAc will be divulged in public ways such as the campus' Gateway in the internet, and shall contribute to the maintenance of collective well-being and so that the proper health-care measures for the academic community are adopted. In addition, the project shall relate to a study mutagenicity due to air particulate matter, which aims to determine the mutagenic effect over the bacteria *Salmonella typhimurium* caused by the chemicals contained in the particulate matter.
Keywords: Air Pollution, Campus Air Quality Index, Air Monitoring.

Introdução

O Índice de Qualidade do Ar é uma ferramenta quem vem sendo utilizada desde 1981, e foi criado a partir de uma longa experiência desenvolvida no Canadá e nos EUA. Ele funciona da seguinte maneira : para cada poluente medido é calculado um índice, e a divulgação utiliza o índice mais elevado, isto é, a qualidade do ar de uma estação é determinada pelo pior caso. Depois de calculado o valor do índice, o ar recebe uma qualificação, que é uma espécie de nota, feita conforme a escala a seguir:

0-50	Boa	-
51-100	Regular	-
101-199	Inadequada	-
200-299	Má	**Atenção**
300-399	Péssima	**Alerta**
400 ou mais	Crítica	**Emergência**

Figura 1 – Classificação da Qualidade do Ar

No Brasil, este modelo é empregado pela Cetesb. A utilização desse sistema contribui para a redução dos casos de internações hospitalares em áreas com qualidade ruim de ar ou para explicar seus respectivos aumentos. A implantação do mesmo no Campus, em menor escala, teria efeitos benéficos às atividades realizadas ali e em regiões próximas.

Objetivo da pesquisa

O projeto insere-se num esforço mais amplo de avaliação da qualidade do ar e de seus impactos sobre a saúde humana e tem o objetivo específico de verificar a possibilidade de criação de um Índice de Qualidade do Ar para o Centro Universitário do Senac – Campus de Santo Amaro.

A intenção inicial, era de criação de um índice baseado na metodologia adotada pela CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, mas adaptado às características e possibilidades do Centro Universitário do Senac, tanto em relação aos recursos disponíveis (equipamentos de amostragem, mão de obra, recursos humanos) como em relação às fontes de poluição atmosférica preponderantes na região.

No final de 2008 o projeto foi ampliado, com a incorporação de uma frente de pesquisa voltada à avaliação do potencial mutagênico do material particulado coletado no campus, por meio da realização de testes com bioindicadores específicos para avaliação de mutagenicidade.

Metodologia

Coletar amostras dos parâmetros de interesse para o monitoramento no Campus (PTS, MP_{10}, NO_2 e SO_2) utilizando os equipamentos AGV – PTS (Amostrador de Grande Volume para Partículas Totais em Suspensão), AGV – MP_{10} [Amostrador de Grande Volume para Partículas de Até 10 µm (MP10)] e APV – TRIGÁS (Amostrador de Pequeno Volume para Coleta de Até Três Gases);

Utilizar o equipamento AGV – PTS para a determinação da carga orgânica residual no filtro, com a posterior determinação do potencial mutagênico dos químicos presentes no material particulado (matéria inorgânica que resta após a eliminação da carga orgânica) mediante o Método de Ames.

Resultados e discussão

Houve obstáculos para o atendimento dos objetivos propostos no projeto, prejudicando assim a aplicação prática das metodologias:

- Não-aquisição do ácido necessário para a amostragem do Dióxido de Nitrogênio, previsto no método;
- Falha na calibração do CPV – Calibrador Padrão de Vazão, parte integrante do processo de amostragem mediante o AGV – PTS e essencial para a consistência dos resultados, pois dela depende o volume real de ar amostrado e por conseguinte a determinação da concentração real de Partículas Totais em Suspensão no local em questão;
- Impossibilidade de cultivo das bactérias do tipo Salmonella typhimurium, por falta dos equipamentos necessários.

A falha da calibração do CPV impediu o prosseguimento do projeto, ajudada pela ausência do equipamento necessário para o cultivo das bactérias.

Conclusões

O projeto, que visa dar continuidade ao projeto prévio do Índice de Qualidade do Ar no Campus, adquiriu um caráter teórico devido às dificuldades encontradas no prosseguimento da aplicação dos métodos. O conceito do projeto foi mantido, assim como os preceitos relativos aos parâmetros de interesse e locais adequados para as amostragens e houve um aumento na consistência das informações a serem geradas, devido ao acréscimo dos dados de mutagenicidade.

É necessário haver viabilidade de aplicação das metodologias para que se possa aplicar e implementar o Índice de Qualidade do Ar nas práticas ambientais do centro acadêmico.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Informação e .....documentação: .trabalhos acadêmicos, apresentação**: NBR 9547. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. .....São Paulo, SP: Signus, 2000.

ENERGÉTICA – Qualidade do Ar. **AGV PTS – Manual de Operação, Revisão 03**. Rio de Janeiro, 2004.

ENERGÉTICA – Qualidade do Ar. **AGV MP10 – Manual de Operação, Revisão 07**. Rio de Janeiro, 2005.

ENERGÉTICA – Qualidade do Ar. **APV TRIGÁS – Manual de Operação, Revisão 02**. Rio de Janeiro, 2001.

MALHEIROS, Fabrício T., ASSUNÇÃO, João V. **Indicadores Ambientais Para O Desenvolvimento Sustentável: Um Estudo De Caso De Indicadores Da Qualidade Do Ar**. Projeto enviado para o XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental. São Paulo: ABES, 2000.

USO DA TÉCNICA DE VALORAÇÃO ECONÔMICO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO GRAU DE SUSTENTABILIDADE DE INICIATIVAS DE MDL NO BRASIL – ESTUDO E CASO: SUBGRUPO CLASSIFICATÓRIO DE MUDANÇA DE COMBUSTÍVEIS

Natalia Lutti Hummel[1]
Luiz Alexandre Kulay [2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac;
natalia.lutti@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
luiz.akulay@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho

Resumo
A preocupação da sociedade com o Aquecimento Global gerou iniciativas tais com o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), proposto no Protocolo de Quioto, que propõe reduzir a geração de gases efeito estufa via implantação de tecnologias limpas em países em desenvolvimento, e a comercialização destes créditos para países desenvolvidos. Objetivando aumentar a eficácia da gestão ambiental deste, o presente projeto pretende aplicar Técnicas de Valoração Econômica Ambiental, criando um critério econômico e tornando possível comparar a contribuição das diferentes empresas para a sustentabilidade.
Palavras chave: Valoração, Sustentabilidade, Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

Abstract
The society's concern with the Global Warming generated alternatives to solve it, such as the Clean Development Mechanism of Kyoto Protocol, that propose to developing countries to implement clean technologies for reduction greenhouse gases for later commercialization with developed countries. Aiming to increase the effectiveness of the environmental management, it was applied Environmental Economic Valuation Techniques, creating standards that made possible to compare the sustainable actions of the corporations.
Keywords: Valuation, Sustainability, Clean Development Mechanism

Introdução

O Aquecimento Global, isto é a elevação da temperatura do planeta por aumento das concentrações de gases efeito estufa (GEEs), se tornou uma grande preocupação da sociedade. Diante deste problema, surgiu o Protocolo de Quioto, documento em vigor desde 2005, atrelado à Convenção do Clima que estabelece a meta de redução de 5% dos níveis de 1990, para os países desenvolvidos, constados em seu anexo 1, no período de 2008 à 2012.
O MDL, descrito no Artigo 12 do Protocolo de Quioto, sugere que países em desenvolvimento adotem tecnologias redutoras de emissões de GEE, ou que os retirem da atmosfera, gerando *créditos de carbono*, que poderão ser comercializados com países desenvolvidos a fim de que estes últimos alcancem as metas a eles atribuídas.
Para tanto, tais projetos devem ser submetidos a um ciclo de projeto em que serão aferidos por diversas instituições abalizadas nacionais e internacionais quanto a sua adicionalidade, participação voluntária e contribuição para a sustentabilidade. Quanto à este último, são utilizados como critérios os cinco itens contidos no Anexo III da Resolução n° 1 da Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima.
Para Hummel e colaboradores (2008), *"a sistemática de avaliação de projetos submetidos com vista à obtenção de créditos de carbono poderia ser melhorada no tocante ao caráter de sustentabilidade"*, já que tais critérios dão margem a diferentes interpretações por parte dos desenvolvedores dos projetos. Dada a importância do tema e para aumentar a eficácia da gestão ambiental, o presente estudo aplica Técnicas de Valoração Econômica Ambiental, tendo em vista que tais modelos visam determinar o valor econômico de um recurso ambiental

estimando o valor monetário deste em relação aos outros bens e serviços disponíveis na economia (MOTTA, 1997).

Objeto da pesquisa

A presente iniciativa tem por objetivo geral avaliar, por meio da aplicação de modelos de Valoração Econômica Ambiental (VEA) o caráter de sustentabilidade dos projetos submetidos para efeito de concessão de créditos de carbono em termos de Mudança de Combustíveis.

Metodologia

Para a realização da pesquisa foi feito um levantamento da documentação dos projetos de MDL classificados no Escopo de Troca de Combustível até a data de oito de novembro de 2007 sendo principalmente considerados os Documentos de Concepção de Projeto (DCP), documentos referentes ao Anexo III da Resolução N°1 da CIMGC e notícias na mídia referente a cada um dos projetos analisados. Também foi estudado cuidadosamente o Anexo III da Resolução n° 1 da Comissão Interministerial de Mudanças Globais do Clima (CIMGC). A partir desta documentação foram qualificadas e discutidas as ações relativas a projetos de MDL quanto a sua sustentabilidade, dando origem a quatro grupos de critérios com dezesseis critérios específicos capazes de avaliar a sustentabilidade dos projetos de MDL.

Em um segundo momento, aprofundou-se os conhecimentos em Valoração Econômica Ambiental, para a valoração dos critérios anteriormente enumerados. Foi feito, então, uma busca por bibliografias que já apresentassem tais valores, visto que a aplicação de técnicas para a obtenção de um valor é um trabalho extenso e, portanto, não condizente com o tempo e profundidade da presente pesquisa. Neste momento utilizaram-se pesquisas do Banco Mundial, Relatórios de Sustentabilidade das empresas, tabelas de precificação da Eletropaulo e da Ceivap, entrevistas com pessoal da área de Recursos Humanos, visita em Aterro Classe I da Essencis, entre outros.

Dos dezesseis critérios elencados, concluiu-se que seis deles não eram passíveis de valoração, por não haver tanto estudos relacionados quanto dados suficientes para a obtenção de um valor. Os demais 11 critérios obtiveram valores monetários representantes de sua sustentabilidade como projeto de MDL. Em casos que se obter uma faixa de valores utilizou-se o valor mais conservativo, além de priorizar os números referentes ao setor industrial.

Resultados e discussão

Tabela 1 – Valoração dos critérios de Sustentabilidade dos Projetos de MDL

	Critérios	Custo	Unidade	Preço total (US$/ano)
Contribuição para o Meio Ambiente	GEE	26.75	US$/tCO2e	17258133312.00
	Poluentes Atmosféricos	7714.00	US$/vida	53496590.00
	Efluentes Líquidos	200.00	US$/tDBO	30000000.00
	Resíduos Sólidos	983 - 1966	US$/ton	57109311.68
	Água	0.04	US$/m³	2652680.12
	Energia	287.90	US$/kWh	577165619251.32
Aspectos Sociais de Caráter Laboral	Postos de trabalho	13156701.37	US$/ano	13156701.37
	Treinamento e capacitação	1713.92	US$/per-capita por anoano	54749518.90
	Melhoria das condições de trabalho	n/a	n/a	n/a
Renda, Desenvolvimento e Programas Sociais	Renda dos trabalhadores	741971167.67	US$/ano	741971167.67
	Desenvolvimento do setor econômico	n/a	n/a	n/a
	Programas sociais vinculados diretamente à iniciativa	59169904.37	US$/ano	59169904.37

	Direito de propriedade intelectual	n/a	n/a	n/a
Desenvolvimento Tecnológico e Infra-estrutura	Inovação tecnológica	n/a	n/a	n/a
	Procedência tecnológica adquirida	n/a	n/a	n/a
	Participação/ envolvimento dos stakeholders	n/a	n/a	n/a
Custo Total para a Sustentabilidade				595436058437.42

Os altos preços totais obtidos são devido ao fato de que as empresas envolvidas têm grande produção e, portanto, têm maiores interferências no meio. Ressalta-se que o custo relativo à Contribuição para o Meio Ambiente é responsável por 99,8% do valor total. Tal diferença exorbitante demonstra que as técnicas de valoração de aspectos ambientais são mais desenvolvidas que as demais, resultando em valores que abrangem maior quantidade de variáveis e resultam em valores mais altos. Ainda, a Energia tem o valor correspondente a 97% do valor total do seu grupo e 96,9% do valor do total de todos os critérios. Isto porque custo do kilowatt-hora é está sujeito ao mercado – e neste caso a demanda é muito grande – e visa não somente cobrir os gastos na produção de energia, mas também gerar lucro para a companhia que o gere. Sob este mesmo viés é notável a participação do valor dos gases efeito estufa, o qual este estudo demonstrou potencial de arrecadação de 17 trilhões de dólares ao ano, comprova uma externalidade que foi negligenciada até a descoberta e real preocupação com aquecimento global.

Conclusões

Os valores resultantes deste estudo demonstram que ainda existem um grande montante externo gerado pelas empresas que atualmente é pago pela sociedade, explicitando um déficit na sustentabilidade destes projetos.

Referências

BANCO MUNDIAL. **State and Trends of Carbon Market 2008**. Washigton, maio de 2009. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/NEWS/Resources/State&Trendsformatted06May10pm.pdf.Acesso em 02/06/2009.

HUMMEL, N. L.; MIRAGLIA, S. G. K.; KULAY, L. A. Análise do caráter de sustentabilidade dos Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – Grupo Classificatório: Troca de Combustíveis. VI Simpósio de Engenharia Ambiental. Serra Negra, maio de 2008.

MOTTA, R. S. Manual para valoração econômica de recursos ambientais. IPEA/MMA/PNUD/CNPq. Rio de Janeiro, 1997.

COMPARAÇÃO ENTRE CENÁRIOS DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS POR MEIO DA APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV) – ATERROS SANITÁRIOS

Nathália Suarti Gallinari[1]
Luiz Alexandre Kulay[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac;
nathalia.gallinari@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
luiz.akulay@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Trabalho e Meio Ambiente

Resumo
Este trabalho teve como objeto principal avaliar os aspectos e impactos ambientais ocasionados pela construção e operação de um aterro sanitário. Em termos operacionais, foi feita uma análise das etapas construtivas do aterro, bem como do processo de aterramento, condutas e procedimentos operacionais relacionados não apenas a referida prática antrópica, mas também aquelas que, mesmo de maneira periférica contribuem para cada qual dos processos per se. Dentre estas se incluem: separação e coleta dos resíduos (=triagem), transporte, e, finalmente a transformação efetiva de rejeitos segundo a rota tecnológica já mencionada. Para levar adiante esta análise e determinar o perfil de impactos ambientais desta técnica, optou-se pela adoção da técnica de Gestão Ambiental denominada Avaliação de Ciclo de Vida (ACV). Essa opção se deveu, em síntese, ao caractere sistêmico de depreendido pela abordagem.
Palavras chave: Análise de Ciclo de Vida, Impactos Ambientais e Aterros Sanitários
Keywords: Life Cycle Assessment, Environmental Impacts and Landfills

Introdução

O meio mais comum de disposição de resíduos sólidos no Brasil atualmente são os aterros sanitários (recebem 47% das 157 mil t/dia de lixo domiciliar produzidas no Brasil – PNSB, 2000). Estes consistem em um processo de condicionamento de resíduos sólidos por meio da deposição controlada destes no solo e sua posterior cobertura diária. Uma vez depositados, os resíduos se degradam naturalmente por via biológica até a mineralização da matéria biodegradável, em condições fundamentalmente anaeróbias (Ambiente Brasil, 2009).
O aterro sanitário deve conter, basicamente, um sistema de drenagem de efluentes líquidos percolados provenientes da decomposição dos resíduos (chorume) acima de uma camada impermeável de polietileno de alta densidade - PEAD para evitar o vazamento de material líquido para o solo, evitando assim a contaminação de lençóis freáticos; sistema de drenagem de águas pluviais, que não permita a infiltração de águas de chuva para o interior do aterro; sistema de tratamento e/ou recirculação do chorume de forma a diminuir qualquer risco de vazamento no solo; sistema de drenagem de gases que possibilite a coleta do biogás (constituído por metano (CH4), gás carbônico (CO2) e água (vapor), entre outros), originado da decomposição dos resíduos. No caso de países em desenvolvimento, como o Brasil, a utilização deste biogás pode ter como recompensa financeira a compensação por créditos de carbono ou CERs no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, conforme previsto no Protocolo de Quioto e já realizado por diversos aterros sanitários no Brasil. Apesar de todas as vantagens operacionais de um aterro sanitário - diminuição dos riscos de poluição e disseminação de odores e insetos, baixo custo de implantação e operação, entre outras - a construção deste sistema depreende um série de obras de engenharia bem como a disponibilização de grandes áreas cujo uso futuro torna-se extremamente restrito.

Objeto da pesquisa

O presente trabalho teve por objetivo geral proceder uma anáise dos aspectos e impactos ambientais associados a construção e operação de um aterro sanitário. Para tal foi feita uma

análise preliminar do processo, no nível de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV), a fim de proporcionar elementos quantitativos conclusivos sobre o desempenho ambiental do mesmo.
Aparte dessa abordagem, outro objetivo compulsóio e de fundo acadêmico foi dar uma contribuição para o Banco de Dados Brasileiro de apoio à realização de estudos de ACV, por meio da formulação de Inventários de Ciclo de Vida (ICV), elemento inerente ao desenvolvimento da técnica ACV, o qual se constitui, inclusive em resultado parcial da aplicação da referida técnica.

Metodologia
A fim de atender de maneira satisfatória ao objetivo a que se propôs, o presente estudo foi estruturado, em termos metodológicos nos seguintes itens:
- *Levantamento junto à literatura:* A revisão da literatura sobre a metodologia de Avaliação de Ciclo de Vida (ACV) forneceu o arcabouço conceitual necessário à realização do presente estudo a partir de artigos técnicos, manuais, livros e normas que tratam sobre o tema.
- *Estabelecimento do escopo de aplicação da metodologia de Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) segundo os moldes fixados pela Norma NBR ISO 1404:* Por premissa, adotou-se a estrutura metodológica da técnica de ACV prevista na norma NBR ISO 14040, própria para estudos dessa natureza.
- *Identificação, quantificação e tratamento dos aspectos ambientais inerentes a cada etapa do processo:* esta atividade compreende o levantamento dos "aspectos ambientais" - elementos que interagem com o meio ambiente tais como o consumo de recursos materiais e energéticos e a geração de rejeitos – sólidos, líquidos, gasosos ou mesmo, de caráter energético – decorrentes dos processos em estudo.
A formulação do Inventário de Ciclo de Vida (ICV) do meio de disposição final de resíduos sólidos se completa com o tratamento dos dados levantados por intermédio da aplicação de fatores de conversão ao fluxo de referência e de fatores de alocação.
- *Estabelecer o perfil de impacto ambiental para cada um dos casos em estudo: Foi feita a* Avaliação de Impactos Ambientais do Ciclo de Vida (AIACV), a qual consiste na expressão dos aspectos ambientais presentes em cada um dos ICVs, observando os impactos ambientais por eles proporcionados, por meio da aplicação, aos primeiros, de fatores de equivalência. Como resultado dessa abordagem, criou-se um Perfil de Impactos específico para a via de gerenciamento de resíduos em estudo.

Resultados e discussão
A partir do levantamento de dados para a preparação do ICV, optou-se por utilizar os dados de composição gravimétrica de resíduos sólidos da Prefeitura de São Paulo pelo fato de serem bastante completos e detalhados. Entretanto, no momento da inserção no software, não havia tal especificidade gravimétrica no mesmo. Desta forma, fez-se uma distribuição das composições gravimétricas sendo: - **Embalagem longa** inserida junto a **papel, papelão e jornal**;
- **Plástico mole** inserido junto a **Embalagem PET**; - **Terra e pedra, madeira, trapos e panos e borracha** inseridos junto a **Diversos**. Obteve-se então a seguinte composição gravimétrica final: Matéria-orgânica (58,22%); Papel Papelão, e Jornal (4,91%); Embalagem Pet (11,03%); Plástico Duro (5,11%); Metais Ferrosos (1,12%); Vidros (1,43%); Alumínio (0,41%) e Diversos (7,76%).

Conclusões
Como conclusões decorrentes da tabulação de dados podem ser enunciadas as seguintes observações:
- A grande maioria dos dados de composição gravimétrica de resíduos sólidos gerados no nível municipal restringiu-se, em termos de origem, à vertente domiciliar, não sendo controladas, ou em alguns caso, sequer registradas, outras fontes geradoras;
- Para dados de composição gravimétrica de Estados, a divisão inclui todas as fontes geradoras, mas de forma generalizada quanto aos Resíduos Sólidos Urbanos RSU, o que também, e de certa forma, incidiu decisiva e negativamente sobre a pesquisa em etapas posteriores da mesma análise;

- Não foi possível a obtenção de dados construtivos de projeto sobre incineradores. Tal fato, aliado a dificuldade na obtenção de dados específicos sobre a composição gravimétrica de resíduos industriais e de serviços de saúde encaminhados ao tratamento por incineradores, inviabilizou a elaboração do Inventário de Ciclo de Vida e, conseqüentemente, a análise deste processo.
- Da mesma forma, a dificuldade na obtenção de dados construtivos sobre composteiras, bem como de informações uniformes sobre o processo no Brasil ou até mesmo a nível municipal, não foi possível a construção do ICV tão pouco da ACV deste processo;
- O software utilizado para a Avaliação de Ciclo de Vida – ACV, o SimaPro 7.0 – PreConsultans – traz representado, em seus bancos de dados única e exclusivamente a realidade européia de disposição de resíduos sólidos, restringindo a caracterização dos resíduos recebidos em um aterro sanitário comum apenas a resíduos tais como papel, papelão, Plástico, Alumínio, Aço, Estanho e Vidro. Neste contexto, não esta incluída, portanto, a matéria-orgânica, que por sua vez representa quase 60% do total do lixo encaminhado a aterramento sanitário no município de São Paulo. Este fato não permite que o estudo retrate a realidade brasileira de disposição de resíduos sólidos, pois a fração orgânica do resíduo possui importante papel nas quantidades de chorume e metano geradas no aterro.
- O software não permite a modelagem dos aspectos e impactos ambientais de um aterro sanitário a partir de dados específicos como: recebimento diário de resíduos, área útil do aterro, área e volume das células de lixo, quantidade de percolado e metano gerado, tempo de vida útil do aterro, entre outros. A modelagem deve ser feita a partir de 1 UNIDADE de aterro, cujas características são pré-determinadas no software o que, de certa forma, também restringe a modelagem a realidade suíça.

Referências

- Ambiente Brasil. **Resíduos Sólidos.** s/a. s/a. Disponível em: www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./residuos/index.php3&conteudo=./residuos/lixo.html. Acesso em: 16 de abril de 2008.

Instituto Brasileiro de Administração Municipal. **Compostagem**. Disponível em: http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim5rs.pdf. s/d. s/a. Acesso em: 16 de abril de 2008.

- Instituto Brasileiro de Administração Municipal. s/a. s/d. Disponivel em: http://www.ibam.org.br/publique/media/Boletim1a.pdf. Acesso em: 24 de abril de 2008.

Essencis Incineração. Incineração. Disponível em: www.essencis.com.br/serv_inc.asp. s/a. s/d. Acesso em: 16 de abril de 2008.
- Greenpeace. Incineração. Disponível em: http://www.greenpeace.org.br/toxicos/pdf/factsheet_incineracao.pdf. s/a. s/d. Acesso em: 16 de abril de 2008.

- KIEHL, E.J.; Fertilizantes Orgânicos. Piracicaba. Editora Ceres, 1985. 492

Ministério Público de Goiânia. **Aterros Sanitários**. Disponível em: www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/rsudoutrina_01.pdf. Acesso em: 16 de abril de 2008.
- Prefeitura de São Paulo. **Resíduos Sólidos.** s/a. s/d. Disponível em: http://www6.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/servicoseobras/residuos_solidos/0002. Acesso em: 24 de abril de 2008.

- UNESP. **Formas de Disposição de Resíduos**. Disponível em: //www.rc.unesp.br/igce/aplicada/ead/residuos/res13.html. Acesso em: 26 de novembro de 2008.

- Universidade de São Paulo. Compostagem. s/a. Russo, Renato. Disponível em: http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt10.htm. Acesso em: 16 de abril de 2008.

TRATAMENTO DE EFLUENTES POR PROCESSOS OXIDATIVOS AVANÇADOS: FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA

Patrícia Aguiar Pimentel[1]
Alexandre Saron[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental ; Bolsista do Senac;
patricia.apimentel@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
Alexandre.saron@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada

Resumo
O desenvolvimento humano nas últimas décadas vem passando por um processo de desenvolvimento tecnológico jamais imaginado, os novos processos industriais e padrões de consumo resultam em uma nova gama de produtos e serviços, que propicia o agravamento dos despejos e a contaminações do meio ambiente.
Este trabalho irá tratar da poluição hídrica e de processos que visam uma solução mais adequada ao tratamento de efluentes industriais, causa de um sério problema ambiental.
Este projeto consiste em detalhar e estudar a viabilidade do tratamento de efluentes industriais a partir de Processos Oxidativos Avançados (POA). Tendo como destaque a utilização de sistemas de fotocatálise heterogênea, o qual tem por princípio a utilização de um semicondutor, que realiza a degradação do Fenol, mineralizado-o sem que haja a geração de resíduos, diferente do que ocorre nos processos de tratamento convencionais.
Palavras chave:Fenol, luz ultravioleta, degradação fotocatalítica heterôgenea.

Abstract
The human development in recent decades has been going through a process of technological development, new industrial processes and consumption patterns result in a new range of products and services, which cause environmental degradation and contamination. This scientific work it will study and talk about the water pollution and procedures aimed at a solution for the treatment of industrial effluents.
This project will detail and study the feasibility of treatment of industrial effluents from advanced oxidative process (AOP). The methodology will focus in a system of photocatalytic heterogenic , which is in principle the use of a semiconductor, which makes the degradation of phenol. Witch the pollutant will be mineralized, without the generation of waste, different from what occurs in conventional treatment processes.
Keywords: Phenol, ultraviolet light, heterogeneous photocatalytic degradation.

Introdução

Nas últimas décadas, a problemática ambiental tem se tornado cada vez mais crítica e frequente. Com a evolução dos processos industriais e o surgimento de inúmeros produtos, a atividade industrial adquiriu uma posição de destaque na sociedade. Embora a sua importância seja indiscutível, esta é responsável por parte do fenômeno de contaminação ambiental, devido à produção de rejeitos gasosos, líquidos e sólidos, que em muitos casos são tóxicos ou não são biodegradáveis. (Muranaka, 2006).
A crescente contaminação das águas naturais é um dos maiores problemas da sociedade moderna, visto que apenas parte do efluente gerado recebe tratamento antes de ser despejado em rios e lagos além da não degradação do contaminante.
Segundo Muranaka, temos como exemplo os tratamentos físico-químicos, com filtração, adsorção e floculação, que não destroem os compostos tóxicos, apenas transferem-no para outra fase, geralmente do meio mais diluído para o mais concentrado, causando um subseqüente problema de descarte(1).

O desenvolvimento de novos processos tem se intensificado a cada dia apontando alternativas que proporcionem um tratamento efetivo do efluente, como é o caso dos POA – Processos Oxidativos Avançados considerado como alternativa promissora aos processos convencionais devido a degradação quase que completa do poluente presente no efluente.
Desta forma, este trabalho é direcionado ao detalhamento do sistema de tratamento de compostos orgânicos a partir de POA heterogêneos (2), com destaque ao fenol e à identificação das principais vantagens e desvantagens do sistema.
(1) Lodo com elevada concentração de poluentes.
(2) Segundo Ziolli e Jardim, os POA heterogêneos são os mais promissores no tratamento de efluentes industriais e na descontaminação ambiental.

Objetivo da pesquisa
Realizar um estudo que permita definir de forma clara e objetiva o funcionamento do sistema de tratamento de efluentes industriais contendo compostos orgânicos, no caso fenol, a partir de Processos Oxidativos Avançados – POA.

Metodologia
Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram adotados os seguintes procedimentos:

- Efetuou-se revisão bibliográfica sobre os seguintes assuntos:
fenol; alternativas de sistemas de tratamento de efluentes industriais; Processos Oxidativos Avançados para a degradação de poluentes orgânicos; degradação de compostos orgânicos em efluentes industriais a partir de POA;
- Compararam-se as vantagens e desvantagens dos processos existentes e;
- Realizou-se discussão sobre alternativas de mudanças para o aprimoramento do sistema.

Discussão
A água é um dos recursos naturais mais abundantes na natureza e essencial para a vida dos seres vivos. No entanto, a industrialização e a crescente urbanização aumentam permanentemente a poluição dos corpos d'água.

Em todos os processos industriais é necessário considerar o descarte final dos efluentes, obedecendo à conformidade com a legislação ambiental e não provocando danos ao meio ambiente. São necessárias mudanças de tecnologia, de qualidade da matéria prima e até mesmo comportamentais.

Desta forma é necessário direcionar as pesquisas ao desenvolvimento de tecnologias limpas. Como exemplo dessas tecnologias tem-se os processos oxidativos avançados que propõe um formato de tratamento mais eficiente, levando o composto orgânico a mineralização, sem que haja transferência de fase e produção de rejeito.

Com base neste fato, este estudo deu destaque a fotocatálise heterogênea por ser, até o momento, a tecnologia mais eficiente no tratamento de efluentes industriais e na descontaminação ambiental.

Conforme a pesquisa realizada, ainda são necessários estudos que aprimorem a técnica, tornando-a viável a aplicação geral. Estes são alguns pontos que poderão ser melhor estudados, variação da potencia da luz irradiada, concentração ideal de peróxido de hidrogênio ou de ferro quando estes estiverem presentes no tratamento, o modo de inserção do peróxido, entre outros.

Outra forma de tornar viável o funcionamento do sistema é a junção do tratamento convencional ao POA, de forma a melhorar a qualidade do efluente tratado e ainda minimizar o custo do sistema.

Referências

AZEVEDO, E. B., AQUINO, F. R. , DEZOTTI, M. TiO2-photocatalyzed degradation of phenol in saline media: lumped kinetics, intermediates, and acute toxicity. *Applied Catalysis B: Environmental*, v. 54, n.3, p.165-173, dez. 2004

MURANAKA, C. T. Tratamento de Efluentes Contendo Fenol Através de Processos Oxidativos Avançados. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

NOGUEIRA, R. F. P. , JARDIM, W. F. A fotocatálise heterogênea e sua aplicação ambiental. *Química Nova*, v.21, n.1, p.69-72, jan./fev. 1998.

PASCHOALINO, F. C. S. Proposição de um Reator Fotocatalítico Para Degradação de Fenol. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SPERLING, M. V. *Princípios do tratamento biológico de águas residuárias: lodos ativados.* Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental DESA, Universidade Federal de Minas Gerais, v.4, 1997.

ZIOLLI, R. L., JARDIM, W. F. Mecanismo de fotodegradação de compostos orgânicos catalisada por TiO2. *Química Nova*, v.21, n.3, p.319-325, mai./jun. 1997.

APLICAÇÃO DA TÉCNICA DE AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA (ACV) PARA QUANTIFICAÇÃO DE COMPOSIÇÃO ÓTIMA NO PROCESSO DE RECICLAGEM DO PAPEL

Rafael Saghy[1]
Luiz Alexandre Kulay[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental ; Bolsista Senac ;
ra.saghy@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
luiz.akulay@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho

Resumo
O presente estudo se propõe a analisar uma composição ótima a ser utilizada no processo de reciclagem de papel, tendo como critério o aporte de cargas ambientais, realizado a partir de dados médios de produção do setor de Papel e Celulose brasileiro.
Essa avaliação foi pautada por técnica de Gestão Ambiental de caráter sistêmico com foco sobre a função de um produto, denominada Avaliação do Ciclo de Vida (ACV).
Palavras chave: Análise do Ciclo de Vida, Reciclagem,

Abstract
This study aims to analyze the optimal composition to be used in the process of recycling paper, taking as criterion the environmental contribution of loads, made from data average production of pulp and paper sector in Brazil.
This evaluation was guided by the technical nature of environmental management systems with focus on the function of a product, called the Life Cycle Assessment (LCA).
Keywords: Life Cycle Assessment (LCA), Recycling

Introdução

A produção nacional de pasta celulósica vem crescendo a uma média de 5,5% ao ano nos últimos dez anos, seguindo esta tendência, em breve, o Brasil pode chegar ao sétimo maior produtor mundial, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, Canadá e China, segundo dados do Valor Econômico.
Não obstante, dados tão positivos como estes nem sempre configuram impactos positivos, principalmente quando associado a questões de ordem ambiental. Tal atividade requer uso intensivo e extensivo do solo, bem como gera quantidades consideráveis de rejeitos, aspectos de grande relevância quando tratado por técnicas específicas que avaliam o desempenho ambiental do setor.
Diante de tal cenário, o uso da reciclagem permite recuperar as fibras celulósicas do papel já usado (fibras pós-consumo) e os que são refugo da própria indústria (pré-consumo) – como bobinas que se quebram dentro da máquina, rejeito do próprio processo e retalhos proveniente da etapa de corte da bonina – e incorporá-los na fabricação de um novo papel.
O processo básico de produção a partir de aparas é muito similar ao que só emprega celulose virgem; a grande diferença diz respeito à ausência das operações de digestão e à necessidade muito maior por etapas de depuração e limpeza. Além disso, atualmente, há uma parte das empresas do setor que empregam quantidades consideráveis de fibra reciclada (existindo muitas plantas exclusivamente para o processamento de aparas).

Objetivo da pesquisa

Este estudo tem por objetivo geral identificar a composição ótima de matéria prima fibrosa – entre fibras de pré e pós-consumo – para efeito do processamento do papel reciclado, usando por critério, o desempenho ambiental medido a partir da ACV.

A fim de atender a contento ao objetivo geral acima indicado, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificação dos aspectos ambientais e sua organização na forma de inventários de cargas ambientais referentes às mesmas vias de processamento em termos de retirada de matéria-prima e de disposição de rejeitos junto à natureza;
- Composição de inventários de cargas ambientais para determinadas proporções entre fibras pré e pós-consumo, levando a uma nova rodada do processo de reciclagem da fibra celulósica;
- Identificação de mistura ótima em termos de proporções entre aporte de impactos e qualidade da fibra, considerando como quesito essencial a variável ambiental.

Metodologia

De maneira a atender satisfatoriamente, aos requisitos apresentados pelos objetivos deste estudo, foi estruturado metodologicamente, da seguinte maneira:

1. Definição de panorama de produção de papel reciclado no país;
2. Descrição da tecnologia média de obtenção de papel reciclado;
3. Definição de objetivos e escopo;
4. Elaboração de Inventários de Ciclo de Vida (ICV) do papel reciclado;
5. Estabelecimento do perfil de Impactos Ambientais associado ao produto;

Resultados e discussão

Conforme proposto, este estudo buscou encontrar uma composição ótima de material fibroso – mistura de fibras pré e pós-consumo – empregado no processamento do papel reciclado, tendo em vista uma proporção que viabilize tecnicamente sua produção e tenha bom desempenho ambiental. Foi admitido 4 tipos de aparas a serem introduzidas no processo, são elas: aparas AAA (alta alvura), aparas Couche, aparas Santher e aparas 606 - 607 – 608 (basicamente tubetes e papel Kraft).

Auxiliando está análise, foi utilizado *software* de modelagem, denominado SimaPro, o qual após seguida suas etapas necessárias para a formatação do modelo, nos fornece o resultado de seu balanço ambiental em mPt (mili points) – unidade utilizada para exprimir uma escala que inicia em 0 (sem impacto ambiental) e segue tendendo ao infinito, dependendo da magnitude do impacto que determinado estudo proporciona, portanto é importante ressaltar que quanto maior seu valor, pior é o desempenho ambiental do objeto em estudo.

Os cenários estudados podem ser alocados em três grandes grupos, diferenciados basicamente por sua composição percentual de aparas pré e pós-consumo:

- Primeiro grupo com o percentual de 66,14% de aparas pré-consumo e 33,86% de aparas pós-consumo, totalizando em 5 diferentes cenários;
- Segundo grupo com percentual de 50,0% de aparas pré-consumo e 50,0% de aparas pós-consumo, totalizando em 2 diferentes cenários;
- Terceiro grupo com percentual de 33,86% de aparas pré-consumo e 66,14% de aparas pós-consumo, totalizando em 6 diferentes cenários;

No primeiro grupo (cenário I), foi simulado com quantidades das respectivas aparas como as que são empregadas pela indústria, segundo simulação empregada neste estudo. Como é possível notar a apara que possui maior contribuição neste cenário é a Couche com 36,83% tabela 1 abaixo.

Intuitivamente conclui-se que por ter maior contribuição, talvez seja a que esteja elevando o desempenho ambiental em base mPt desta composição, mas quando a retiramos, ou seja, quando zeramos sua contribuição nota-se que o desempenho sofre uma ligeira piora, descartando então a hipótese inicial de que quem mais contribui, é o que baixa o desempenho. Agora alterando as proporções de entrada entre as fibras utilizadas, o resultado mostrou-se mais animador.

Conclusões

Ao diminuir a fibra pré-consumo, verificou-se um ganho em aproximadamente 10 mPt, fato que pode ser compreendido pela seguinte premissa adotada pela técnica: As aparas ditas pré-consumo possuem aporte, em termos de impacto ambiental, de praticamente todas as etapas até o presente estágio do processo, então impactos que estavam lá trás, como por exemplo os atribuídos ao plantio da árvore de eucalipto, estão sendo contabilizados; Porém o mesmo não ocorre com as aparas pós-consumo, estas entram na contabilização sem valor de aporte de impactos, só começa a contabilizar a partir do momento que esta inicia seu processo de reciclagem.

Tendo esta informação em mãos, partiu-se para o terceiro grupo, onde admitiu-se que a pior condição de processo - em termos de operação de máquina - fosse aquela em que há 66,14% de aparas de pós-consumo e 33,86% de aparas de pré-consumo. Nesta situação as gerações de rejeitos do processo de produção de papel reciclado seriam ainda equivalente, para não dizer compatíveis, com aquelas registradas pela receita original.

Como já era esperado, atingiu-se as melhores pontuações de desempenho ambiental, que se pode chegar com este estudo, o valor de 70,8 mPt. Ainda assim foi possível variar as proporções de entrada das aparas e manter o mesmo desempenho.

Referências

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 14040 – Gestão ambiental – Avaliação do ciclo de vida – Princípios e estrutura: ABNT. Rio de Janeiro, 2001.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION.Llife cycle assessment, goal and scoping definition and inventory analysis: ISO 14041. Genéve, 1998.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. Environmental Management – Life Cycle Assessment – Life cycle impact assessment: ISO 14042. Genéve, 2000.

CENTRE OF ENVIRONMENTAL SCIENCE – CML. Life Cycle Assessment. An operational Guide to ISO Standards, version 2.02. Leiden University, the Netherlands. 2001.

JENSEN, A. A. (coord.): Life-Cycle Assessment (LCA): A guide to approaches, experiences and information sources, Report to the European Environmental Agency, Copenhague, 1997.

ANÁLISE DE SOLOS E SEDIMENTOS DA SUB-BACIA DO BORORÉ LOCALIZADA NA ÁREA DO MANANCIAL BILIINGS, SP

Raphael Itaru Ferreira Iwata
Benjamin Capellari

Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do Senac;
raphaelitaru@gmail.com

Professor do Centro Universitário Senac
bencapellari@gmail.com

Linha de Pesquisa: Saúde e Meio ambiente – Ciências Ambientais

Resumo
A área da Billings destaca-se como importante manancial de abastecimento público da região metropolitana de São Paulo, porém vem apresentando altos níveis de poluição, refletidos na piora cada vez maior da qualidade da sua água. A situação da represa da Billings está correlacionada com seu grau de ocupação desordenada tanto urbana, rural quanto industrial.
Sendo assim o projeto propõe, a partir das análises dos sedimentos, levantar informações sobre o tipo e quantidade dos poluentes lançados na represa e sua possível ligação com a agricultura presente na região da sub-bacia Bororé, a fim de qualificar o grau de importância da agricultura sobre a qualidade da água da represa Billings.
Palavras chave: contaminação; agricultura; runoff

Abstract
The area of Billings stands out as an important source of public supply of the metropolitan region of Sao Paulo, but has shown high levels of pollution, reflected in increasing deterioration of its water quality. The situation of the dam of Billings reflects the degree of occupation both urban, rural as industrial.
Thus the proposed project, from analysis of sediments in the basin made of Billings, lift information on the type and quantity of pollutants released in the dam and its possible link with agriculture in this region of the sub-basin Bororé to qualify the degree of importance of agriculture on water quality of the dam Billings.
Keywords: contamination, agriculture, runoff

Introdução

O maior reservatório de água da região metropolitana de São Paulo, a represa Billings é responsável pelo abastecimento de mais de 1,6 milhões de habitantes. Está localizada na porção sudeste da região metropolitana sendo que a área da sua bacia hidrográfica ocupa 582,8 km quadrados, abrangendo os municípios de Rio Grande da Serra, Diadema, Ribeirão Pires, Santo André São Bernardo dos Campos e São Paulo. A bacia de drenagem do reservatório da Billings é seccionada em 153 sub-bacias, as quais são agrupadas em 11 regiões hidrográficas. (RESERVATÓRIO BILLINGS, 2004)
A intervenção antrópica na Bacia Hidrográfica da Billings, tanto pela ocupação urbana quanto pela agricultura e atividade industrial afetam diretamente a qualidade e a produção da água, o que é preocupante devido a Billings ser um manacial de abastecimento público.
A ocupação agrícola dessa região se utiliza, de técnica rudimentar de plantio e na sua maioria a base de fertilizantes e defensivos agrícolas. Do modo com que vem sendo desenvolvida, a agricultura pode estar contaminando a região da bacia e conseqüentemente interferindo na qualidade da água da represa Billings.

Objetivo da pesquisa
O presente projeto visa avaliar o grau do impacto da agricultura sobre a qualidade da água e solo da região do Bororé que tem influência direta sobre a represa Billings.

Metodologia
1) Realizar levantamento bibliográfico sobre contaminação em áreas agrícolas, métodos de coleta e análise de sedimentos tento como referência o órgão ambiental CETSB a fim de definir qual método a ser usado de acordo com as características da região a ser analisada.

2) Coletar dados fisiogeográficos da regia da sub bacia Bororé, a partir de visitas a sub-bacia

- Reconhecimento geral da região.
- Identificação de áreas de cultivo e loteamento.
- Coleta de pontos de gsp para georeferenciamento
- Delimitação da bacia
- Análise de possiveis pontos de sedimentação

3) A partir do programa ArcGis, construir mapa detalhado da região, com aspectos fisicos de hidrologia local, relevo (curvas de nível), estadas e subbacias.

4) Com os dados, bibliográficos e de campo obtidos elaborar uma sistematização dos resultados correlacionando-so com o mapa produzido a fim de avaliar posiveis pontos de concentração de contaminantes na sub-bacia Bororé

5) Através de softwares de geoprocessamento, elaborar uma espacialização dos resultados, para melhor visualizar os dados e analisar a distribuição das zonas de possivel acumulação de contaminantes agrícolas.

Resultados e discussão
A ocupação agrícola da região da sub-região da bacia Bororé localizada na Bacia da Billings se utiliza, de técnica rudimentar de plantio e na sua maioria a base de fertilizantes e defensivos agrícolas. Do modo com que vem sendo desenvolvida, a agricultura pode estar contaminando a região da bacia e conseqüentemente interferindo na qualidade da água da represa Billings.
A área de estudo, localizada na sub-bacia Bororé, se situa em região de Clima Tropical Sub-oceânico Super-úmido do Planalto Atlântico. Esse clima local pode ser dividido em dois mesoclimas, sendo o mesoclima Morros e nascentes do Alto Pinheiros e Embu-Guaçu, referente à área de interesse.
A região do mesoclima Morros e nascentes do Alto Pinheiros e Embu-Guaçu, a altitude varia de 740 (nível da represa) e 800 metros. A temperatura média anual nesta unidade varia entre 19,6 °C e 19,3° C. Os aspectos pluviométricos dessa região sofrem grande influência Oceânica. Os totais pluviométricos são elevados, variam anualmente entre 1.400 a 1800 mm, com os máximos em 24 horas entre 200 e 400 mm. Assim essa região caracteriza-se, pela ocorrência de impactos pluviométricos elevados (TARIFA, J. R; ARMANI, G., 2000)
As características pluviométricas dessa região podem interferir diretamente no processo de carreamento de contaminantes, agravando os processos de sedimentação e lixiviação. Assim essas características climáticas podem acentuar o efeito de adição de contaminantes nos sedimentos da região.
Os pontos vermelhos indicados no mapa (imagem 1), indicam regiões de maior acumulo de fluxos na região delimitada, assim pode-se correlacionar esses pontos com, locais mais prováveis de acumulação de sedimentos e possível acumulação de contaminantes tanto agrícolas.

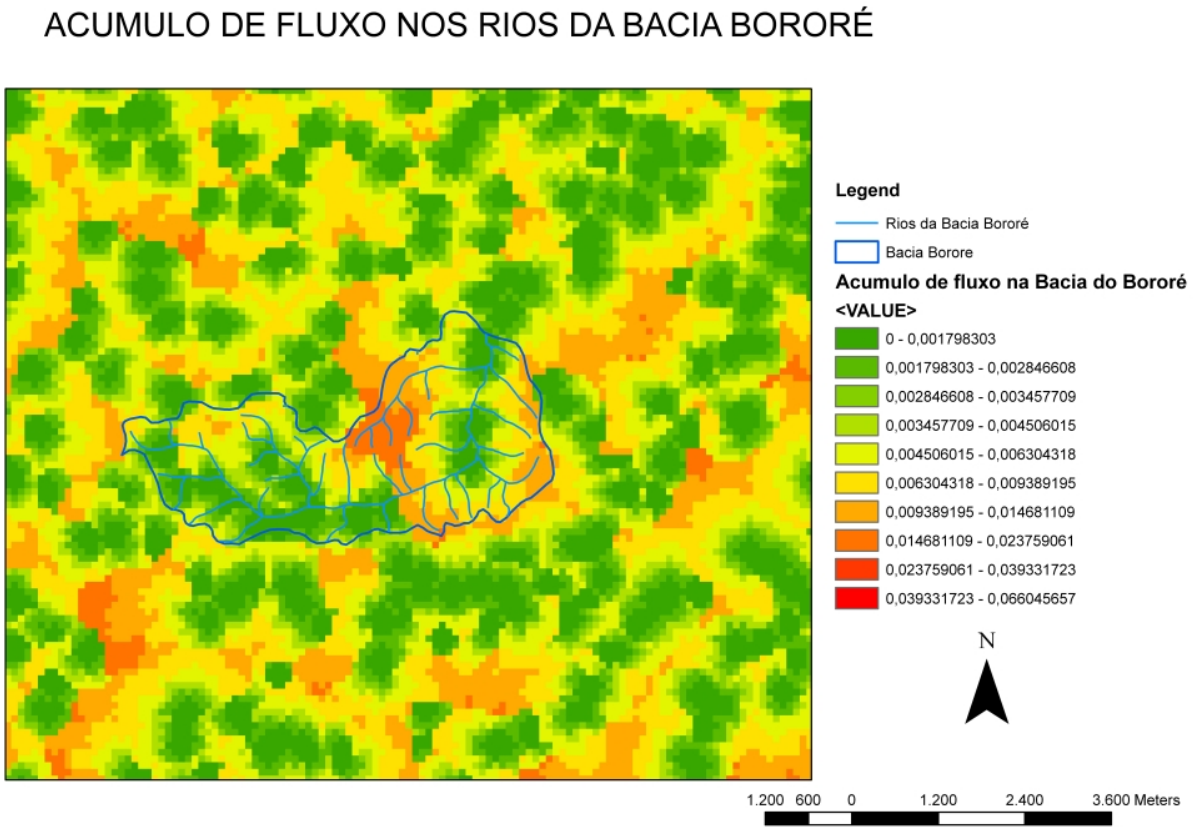


Imagem 1: acumulo de fluxos nos rios da bacia Bororé.

Gerado a partir de geoprocessamento, bo mapa de tendência de acumulo de fluxos nos rios (imagem 2), pode-se perceber áreas de mais provável acumulação de sedimentos nos rios da região.

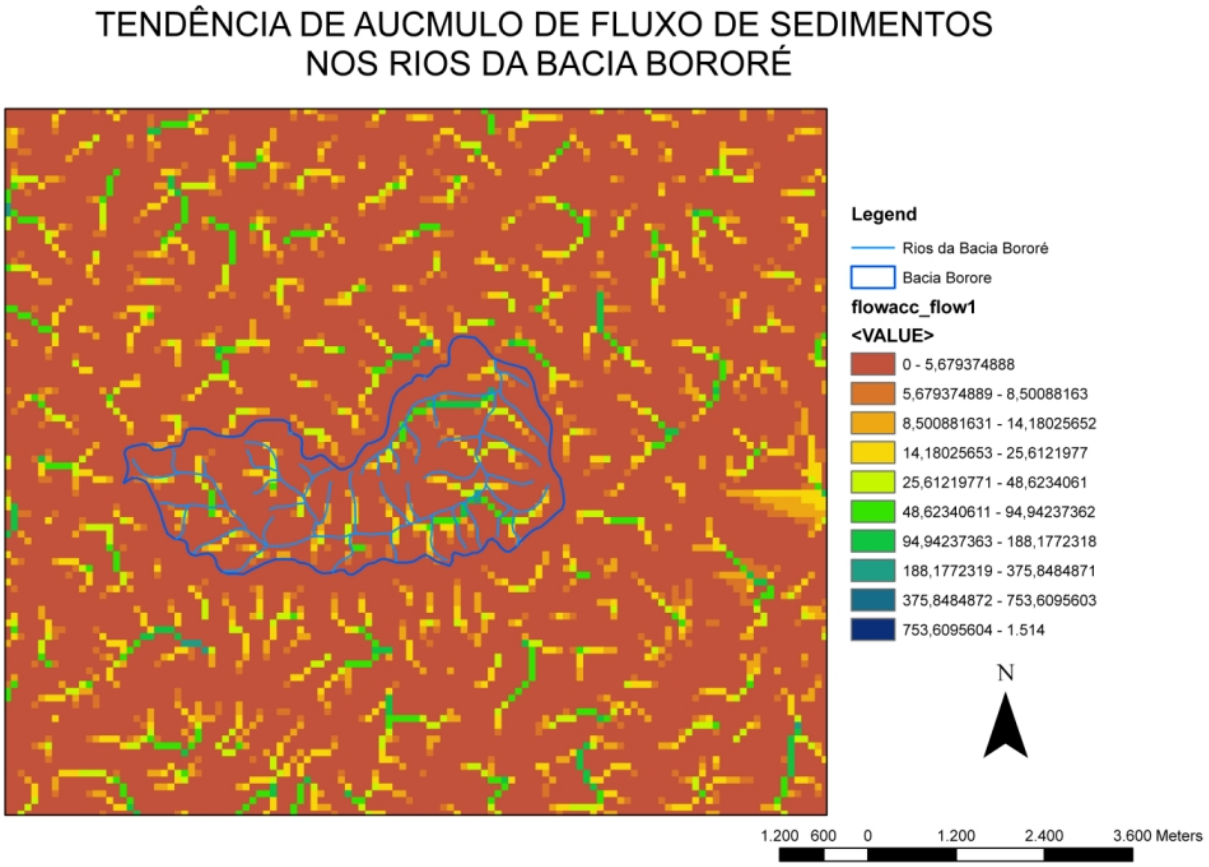


Imagem 2: tendencia de acumulo de fluxo de sedimentos nos rios da bacia Bororé.

Conclusões

Os sedimentos são carreadores e fontes potenciais de contaminantes nos sistemas aquáticos (Murray *et al.*, 1999). Portanto, a análise de poluentes em sedimentos é uma ferramenta muito importante para o estudo da poluição de origem antropogênica da água (Senten, 1989).

A análise de metais elementos-traço em sedimentos, a fim de se estabelecer correlação entre suas concentrações e poluição difusa, compreende um estudo complexo, sendo necessária a consideração de inúmeros fatores fisiogeográficos, para que os dados possam fornecer informações válidas.

O uso da análise de sedimentos como parâmetro para constatar poluição difusa de origem agrícola é valida, já que inúmeros estudos comprovam a adição de elementos-traço em amostras a jusante de empreendimentos rurais.

A região da Sub-bacia do Bororé, devido as suas características pluviométricas e de relevo, pode conter pontos de acumulação de sedimentos e possivelmente concentração de contaminantes agrícolas. Já que a sub-bacia apresenta uma grande quantidade de produtores rurais.

Finalizando, pode-se concluir que o presente estudo poderá servir como subsídio para futuras investigações geoquímicas e ambientais na região, uma vez que estabeleceu pontos de concentração e dispersão de sedimentos de fundo na Sub-bacia do Bororé.

Referências

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO – SMA. **Reservatório Billings Manejo do Território e Qualidade Ambiental.** São Paulo, SP: 99 port, 2004.

Prohic, E., Juracic, M. 1989. Heavy metals in sediments problems concerning determination of the anthropogenic influence. Study in the Krka River Estuary, eastern Adriatic Coast, Yugoslavia. **Environmental Geology and Water Science, 13**:145-151.

Murray, K.S.; Cauvet,D.; Lybeer,M.; Thomas, J.C. **Particle Size and Chemical Control of Heavy Metals in Bed Sediment from the Rouge River, Southeast Michigan.** Environmental Science & Technology, 1999. 33: 987 – 992.

Senten, J.R.. **Ocean and Shoreline Management.** 1989. 12, 463p.

A PERCEPÇÃO DE SUSTENTABILIDADE NO UNIVERSO DA ADMINISTRAÇÃO

Tábata Ariadne Alves Almeida
André de Castro Cotti Moreira

[1]Estudante do Curso de Administração com linha de formação especifica em Gestão Ambiental; Bolsista do Senac;
tabataariadne@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
andre.ccmoreira@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada

Resumo
Considerando a influência da ciência da administração no cenário das transformações na sociedade, a gestão responsável dos atributos ambientais deve (ria) estar presente nos processos decisórios.
Sustentabilidade é um tema que tem sido muito discutido em diversas áreas, tais como governos, universidades, empresas e organizações do terceiro setor freqüentemente tratam deste tema, sem, no entanto, chegar a um consenso sobre o seu conceito exato.
Para o desenvolvimento deste projeto foi necessário o levantamento das bibliografias básicas adotadas para os cursos de bacharelado em Administração com Linha de Formação Específica em Administração de Empresas.
Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva com abordagem quantitativa/qualitativa, cujo resultado visa contribuir para a implementação de ações na melhoria dos cursos de administração.
Palavras chave: educação superior; administração, sustentabilidade.

Abstract
Considering the influence of the science of administration in the scenario of change in society, the responsible management of environmental attributes should (would) be present in decision making processes. Sustainability is a topic that has been discussed in several areas, such as governments, universities, companies and organizations, often dealing with this subject, without, however, reach a consensus on its exact concept. For the development of this project was necessary to lift the basic bibliographies for courses taken in line with BA in Administration of specific training in Business Administration. This is an exploratory research and descriptive approach with quantitative / qualitative, the result of which contribute to the implementation of actions to improve the course of administration.
Keywords: higher education, administration, sustainability.

Introdução

No mundo contemporâneo as organizações empresariais têm se destacado pela grande influência que exerce sobre o destino da humanidade. Em suma, as instituições não existem apenas dentro da sociedade, existem para produzir resultados e modificá-la (MOTTA, 1995).
O comprometimento ambiental, além de inserido na sociedade como um todo, deve ser mais amplamente difundido e basear-se na idéia de que as empresas devem possuir um triple bottom-line. Ou seja, as empresas também devem se engajar em ações sociais e zelar pelo meio ambiente.

Objetivo da pesquisa
Geral
Discutir o enfoque dado para o curso de Administração de Empresas de cada instituição, através da análise da bibliografia adotada pelos docentes em seu plano de ensino.

Específicos
Analisar a importância dos administradores nos processos de tomadas de decisão nas organizações.

Metodologia
Os processos metodológicos aplicados na realização desta atividade estão descritos a seguir:
1) Pesquisa de referências bibliográficas:Análise das referências disponíveis, para identificação do tema sustentabilidade.
2) Sistematização: Sistematização de levantamento bibliográfico, análise dos sumários e respectivos temas/assuntos tratados em cada livro, Identificação dos enfoques dados para o curso de cada instituição através da bibliografia adotada pelos docentes em seu plano de ensino.
3) Análise de cursos de administração: Seleção de cursos de Bacharelado em Administração e análise das bibliografias básicas neles adotados.
O critério de escolha dos cursos que serão estudados será a partir do resultado dos dados do ENADE. Após a seleção das faculdades, com a finalidade de descrever e analisar os cursos oferecidos por estas, realizou-se um levantamento bibliográfico e uma pesquisa empírica.

Resultados e discussão
Esta pesquisa compreende o tempo de mudanças na sociedade e a importância de se começar um processo de renovação. O momento é de aprendizado contínuo, que se processa através da exploração de novos conhecimentos e da difusão do que já foi aprendido para que todos possam desenvolver visões compartilhadas.
Mudanças que devem ocorrer no todo (sociedade), incluindo diretamente a reformulação da organização, já que esta está inserida na coletividade. Para efetivar a mudança (na organização), necessita-se de um novo perfil do tomador de decisões e do elemento chave de transformação, que é o administrador. Essa mudança no perfil é obtida através da reformulação do processo de aprendizagem e uma apropriada formação acadêmica (MARIOTTI, 1996).
As instituições de ensino selecionadas contribuíram integral ou parcialmente para com o estudo, o que possibilitou a coleta dos dados, organizados na tabela abaixo.

	Livros	%
Administração de Projetos	64	3%
Administração de Riscos em Finanças	48	2%
Agronegócios	16	1%
Administração	16	1%
Avaliação de Empresas	64	3%
Cálculo	64	3%
Canais de Distribuição e Marketing	72	4%
Comércio Internacional	32	2%
Jogos	16	1%
Liderança	64	3%
Comunicação integrada de mercado	32	2%
Contabilidade Financeira	64	3%
Desenvolvimento Econômico	64	3%
Direito aplicado à Administração	72	4%
Econometria	16	1%
Finanças	64	3%
Economia das Políticas Públicas	48	2%
Economia e Direito	72	4%
Estatística	64	3%
Estratégia Competitiva e Corporativa	64	3%

	Livros	%
Estratégia Organizacional	64	3%
Formação de Preços	64	3%
Fundamentos da Administração	80	4%
Macroeconomia	32	2%
Microeconomia	32	2%
Cadeia de Suprimentos	32	2%
Marketing	72	4%
Gestão de Operações	48	2%
Informação	64	3%
Recursos Humanos	80	4%
Gestão Tributária	64	3%
História da Economia do Brasil	32	2%
Economia Geral	16	1%
Investimentos Financeiros	64	3%
Lógica e ética	16	1%
Mercado Financeiro	32	2%
Monografia	64	3%
Sociologia e Política	64	3%
Psicologia	16	1%
Questões Ambientais/ Gestão Ambiental	48	2%
Total	**200**	**100%**

Nesta tabela, constam os assuntos discutidos nos livros de referência adotados pelas disciplinas, o total de livros analisados e o percentual que cada um dos assuntos assume em relação ao total. A distribuição de assuntos é abrangente, o que vai de encontro à necessidade Apenas 2% do total de referências bibliográficas dos cursos de graduação em administração abordam especificamente questões ambientais.

Conclusões

Com a realização da pesquisa, pode-se concluir que o enfoque dado aos cursos de administração tradicionais por parte das instituições estudadas é o das questões econômicas e financeiras, através da adoção de uma ampla bibliografia sobre os temas.

A questão de sustentabilidade é levada em conta do ponto de vista econômico sendo considerado os resultados monetários das empresas, ou seja a apropriação do tema sustentabilidade no foco financeiro.

Assim, a proteção ambiental deve passar a ser para as organizações como parte dos objetivos do negócio, e o meio ambiente não ser mais encarado como um adicional de custo, e sim como uma oportunidade de lucros e uma ferramenta para enfrentar as turbulências de mercado advindas desta transformação de cenários (SANCHES, 2009).

Referências

BATEMAN, Tomas S; Scott. Administração: Novo cenário competitivo. São Paulo: Atlas, 1998.

DEMAJOROVIC, Jacques.Sociedade de risco e responsabilidade sócio-ambiental: perspectivas para educação corporativa. São Paulo: Senac, 2003.

ECOECONOMIA. Disponivel em: http://www.ecoeconomia.globolog.com.br/ Acesso em: 25 Mai.

FLEURY, Maria Thereza Leme. Cultura e Poder nas Organizações. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARIOTTI, Humberto. Organizações de Aprendizagem. Educação continuada e a empresa do futuro. São Paulo: Atlas, 1996.

MAXIMIANO, César Amaru. Teoria geral da administração. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MOTTA, R. A busca da competitividade nas empresas. Revista de Administração de

Empresas, São Paulo: FGV, v. 35, n2, p.12-16, mar. /abr. 1995.

PORTER, Michel. Parem de gastar tanto dinheiro. Guia Exame de Sustentabilidade. São Paulo, 29 de nov.2007.

SANCHES, Carmen Silvia. Gestão Ambiental Proativa. Revista de Administração de Empresas (RAE), São Paulo, volume 40, n 1, 76-87, Edição de Jan. /Mar. 2000.

STONER, James A.F; FREEMAN, R.Edward.Administração. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1992.

VALORAÇÃO ECONÔMICA AMBIENTAL E DE SAÚDE DOS IMPACTOS DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA EM SÃO PAULO

Autor: Tamiris Gaza Siqueira, tamiris.siqueira@terra.com.br
Orientador: Simone Georges El Khouri Miraglia

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho

Resumo
O presente projeto se propõe a avaliar e valorar os impactos da implantação do Programa de Controle da Qualidade do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE – na Região Metropolitana de São Paulo. Estes custos serão comparados com resultados obtidos do estudo sobre "Avaliação dos ganhos econômicos de saúde devido ao PROCONVE" realizado por Miraglia e cols. 2008, gerando uma análise custo-benefício ambiental. Tal projeto não busca apenas analisar se o PROCONVE foi financeiramente benéfico, mas também comparar sua eficácia nos âmbitos ambientais e sociais.
Palavras chave: poluição atmosférica, Programa de Controle da Qualidade do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, Região Metropolitana de São Paulo, impactos sócio-ambientais.

Abstract
This project aims to evaluate and assess the impacts due to the implementation of the Control Program for Air Quality for Motor Vehicles - PROCONVE - in the Metropolitan Region of São Paulo. These costs will be compared with results of the study on "Evaluation of economic gains on health due to the Proconve" performed by Miraglia et al. 2008, generating an environmental cost-benefit analysis. This project aims not only to analyze whether PROCONVE was financially beneficial, but also compare their effectiveness in both environmental and social context.
Keywords: air pollution, Control Program for Air Quality for Motor Vehicles - PROCONVE, Metropolitan Region of São Paulo, socio-environmental impacts.

Introdução
Para contribuir no controle das emissões veiculares e reduzir o problema da poluição atmosférica, a CETESB criou, em 1986, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, instituído pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 18/1986 e pela Lei 8723, de outubro de 1993. Estabeleceu diretrizes, prazos e padrões legais de emissão admissíveis para as diferentes categorias de veículos e motores, nacionais e importados.
Com isso, todos os novos modelos de veículos e motores nacionais e importados foram submetidos obrigatoriamente à homologação quanto à emissão de poluentes. Para tal, são analisados os parâmetros de engenharia do motor e do veículo relevantes à emissão de poluentes, sendo também submetidos a rígidos ensaios de laboratório, onde as emissões de escapamento são quantificadas e comparadas aos limites máximos em vigor (CETESB, 2008).
A fim de atingir os novos padrões de emissão estabelecidos pelo PROCONVE, os fabricantes de veículos automotores investiram em pesquisas, desenvolvimento e implantação de novas tecnologias automotivas capazes de adequar seus produtos na legislação. As tecnologias incorporadas para o controle das emissões incluem a recirculação dos gases de exaustão para reduzir a formação de NOx no motor, a adoção do conversor catalítico para o tratamento dos gases de descarga, a substituição dos carburadores por injeção de combustível eletrônica e controle por computador da mistura ar-combustível e tempo de ignição.

Objetivo da pesquisa
O projeto objetiva a análise e valoração econômica ambiental dos custos do PROCONVE - relacionados aos investimentos em tecnologias automotivas limpas - e a realização da análise custo-benefício ambiental utilizando os resultados do estudo sobre "Avaliação dos ganhos econômicos de saúde devido ao Proconve" realizado por Miraglia e cols. 2008, e comparando estes benefícios com o resultado de custos encontrados no presente estudo.

Metodologia

A estimativa dos investimentos financeiros das montadoras para se adequarem ao CONAMA 18/1986 foi realizada através da análise da evolução dos preços de venda dos veículos nacionais. Para isso foram levantados os preços dos veículos no período de 1985 a 2007 e, em cima dos valores encontrados, elaboradas tabelas e gráficos que possibilitassem a comparação da evolução dos preços com as três fases iniciais do PROCONVE. O aumento nos preços de venda encontrados em tais momentos seriam a estimativa do investimento financeiro das montadoras para se adequarem a legislação – custo do PROCONVE.

Para efetuara a análise custo-benefício, realizou-se a comparação do resultado encontrado no presente projeto (custo), com o valor estimado no estudo sobre "Avaliação dos ganhos econômicos de saúde devido ao Proconve" realizado por Miraglia e cols. 2008 (benefício).

Resultados

Tabela 1: Comparação da Variação dos Preços

	KOMBI STANDARD	KOMBI FURGÃO	GOL CLI CL	ESCORT GL	UNO FURGÃO	UNO MILLE	Média de Crescimento
1985							
1986	$ -678,03						$ -678,03
1987	**$ 2.334,60**						**$ 2.334,60**
1988							
1989	$ 6.109,54	$ 5.065,82	$ 3.497,84	$ 3.702,49			$ 4.593,92
1990	$ -3.115,27	$ -3.477,28	$ -1.365,04	$ -853,82	$ -894,23		$ -1.941,13
1991	$ -157,12	$ 324,91	$ 95,70	$ -148,23	$ -728,51	$ 294,10	$ -53,19
1992	**$ -568,87**	**$ 8,47**	**$ -130,17**	**$ -296,33**	**$ 233,45**	**$ 134,60**	**$ -103,14**
1993	$ 288,11	$ 947,95	$ 1.462,12	$ 1.814,45	$ 1.492,01	$ 589,64	$ 1.099,05
1994	$ 436,03	$ 1.434,87	$ 2.411,70	$ 3.322,32	$ 1.811,47	$ 444,89	$ 1.643,55
1995	$ 1.545,78	$ 1.653,21	$ 2.448,73	$ 557,79	$ 749,47	$ 596,84	$ 1.258,64
1996	$ 1.334,08	$ 1.277,54	$ 910,41	$ -1.014,04	$ -34,98	$ 758,67	$ 538,61
1997	**$ 1.000,02**	**$ 985,85**	**$ -304,26**	**$ 907,64**	**$ -299,58**	**$ 1.084,85**	**$ 562,42**
1998	$ 1.446,63	$ 1.133,20	$ 383,95	$ -118,16	$ -454,49	$ -272,35	$ 353,13
1999	$ -5.378,84			$ -5.055,79	$ -3.128,80	$ -3.858,05	$ -4.355,37
2000							
2001	$ -2.295,98	$ -7.723,18	$ -5.974,94	$ -1.958,63	$ -2.066,90	$ -1.280,29	$ -3.549,99
2002	$ -362,07	$ -343,64		$ -1.103,35	$ -548,82	$ -303,29	$ -532,23
2003	$ 1.073,06	$ 991,12		$ -1.692,01	$ 304,75	$ 85,76	$ 152,53
2004	$ 1.416,53	$ 1.390,80			$ 1.119,12	$ 959,72	$ 1.221,54
2005	$ 4.123,11	$ 4.032,52			$ 2.622,85	$ 2.342,13	$ 3.280,15
2006	$ 3.171,89	$ 3.032,05			$ 1.616,84	$ 1.721,04	$ 2.385,45
2007	$ 1.243,35	$ 1.196,35			$ 506,39	$ 626,68	$ 893,19

A tabela acima demonstra a evolução dos preços de venda dos veículos analisados por este estudo no decorrer dos anos, destacando a média anual do crescimento dos preços. Considerando o cenário econômico que apresenta uma influência significativa nessas variações, através da tabela foram estimados os custos de investimento por veículo em cada fase do PROCONVE.

Tabela 2: Custo Total do PROCONVE na RMSP

Ano	Fase	Investimento ($/veículo)	Produção Nacional (veículos/ano)	Produção RMSP (veículos/ano)	Investimento Total RMSP ($/ano)
1987	I	$ 2.000,00	759.141	151.828	$ 303.656.400,00
1992	II	$ 1.000,00	683.380	136.676	$ 136.676.000,00
1997	III	$ 500,00	1.677.858	335.572	$ 167.785.800,00
TOTAL					**$ 608.118.200,00**

O custo total do PROCONVE de 1987 a 1997, como apresentado na tabela acima, foi de 608 milhões de dólares, uma média anual de 60,8 milhões de dólares (investidos anualmente no período de 10 anos de implantação do programa).

Considerando o benefício anual de 132 milhões de dólares encontrados no estudo "Avaliação dos ganhos econômicos de saúde devido ao PROCONVE" realizado por Miraglia e cols 2008,

obteve-se o custo/benefício de 0,46 ou, alternativamente, uma relação benefício/custo de 2,17.

Discussão e Conclusões

A adequação das montadoras aos limites de emissão estipulados no CONAMA 18/1986 resultou no investimento financeiro de 60,8 milhões de dólares. Contudo os benefícios de saúde, em termos de anos de vida ganhos, oriundos dessas ações foram da ordem de duas vezes maior que o seu custo de implementação.

O resultado deste projeto indicou uma relação positiva desta política de controle ambiental e, portanto mostrando a viabilidade e sustentabilidade do mesmo, podendo os benefícios serem traduzidos nos termos ambiental, econômico e social.

Referências

CETESB (2007) - Relatório de Qualidade do Ar no Estado de São Paulo. http://www.cetesb.sp.gov.br/ Acessado em 10/05/2009.

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. http://www.anfavea.com.br/Index.html Acessado em 23/05/2009

FIPE – Tabela de preços atuais dos automóveis brasileiros. www.fipe.org.br Acessado em 07/05/2009.

REVISTA QUATRO RODAS, Editora Abril. Edições de 1985 a 2007.

AVALIAÇÃO DAS TÉCNICAS DE REMEDIAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS CONTAMINADAS POR FENOL.

Tania Prado Zühlke Matsushige[1]
Alexandre Saron[2]

[1]Estudante do Curso de Engenharia Ambiental do Centro Universitário SENAC; Bolsista do PIBIC-SENAC;
taniapzmat@terra.com.br;

[2]Professor do Centro Universitário SENAC Msc. Alexandre Saron
alexandre.saron@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Saúde, Meio Ambiente e Trabalho.

Resumo
A origem das áreas contaminadas está relacionada ao desconhecimento, em épocas passadas, de procedimentos seguros para o manejo de substâncias perigosas, ao desrespeito a esses procedimentos seguros e à ocorrência de acidentes ou vazamentos durante o desenvolvimento dos processos produtivos, de transporte ou de armazenamento de matérias primas e de produtos. Assim sendo, durante os últimos anos, misturas complexas de contaminantes têm sido acumuladas no ambiente, incluindo metais pesados, compostos químicos diversos e derivados de petróleo. A constatação, pelo órgão ambiental competente, de que uma determinada área contaminada representa um risco para a saúde humana e segurança pública, a partir dos resultados de um estudo de investigação detalhada e avaliação de risco, constitui o ponto de partida para a definição da concepção da remediação, com vistas ao uso pretendido para a área.

Palavras chave: áreas contaminadas, *air stripping*, remediação de águas subterrâneas.

Abstract
The origin of the contaminated areas is related to the unfamiliarity, at passed times, of safe procedures for the dangerous substance handling, to the disrespect to these safe procedures and to the occurrence of accidents or emptyings during the development of the productive processes, of transport or storage of substances cousins and products.Thus being, during the last few years, complex mixtures of contaminants have been accumulated in the environment, including diverse metals weighed, chemical composites and derivatives of oil. The evidence of one determined contaminated area represents a risk for the health human being and public security guard, from the results of a study of detailed inquiry and evaluation of risk, constitutes the starting point for the definition of the conception of the remediation, with sights to the use intended for the area.
Keywords: contaminated areas, *air stripping*, ground remediation

Introdução

Uma área contaminada pode ser definida como uma área, local ou terreno onde há comprovadamente poluição ou contaminação causada pela introdução de quaisquer substâncias ou resíduos que nela tenham sido depositados, acumulados, armazenados, enterrados ou infiltrados de forma planejada, acidental ou até mesmo natural. Nessa área, os poluentes ou contaminantes podem concentrar-se em subsuperfícies, nos diferentes compartimentos do ambiente, como por exemplo: no solo, nos sedimentos, nas rochas, nos materiais utilizados para aterrar os terrenos, nas águas subterrâneas ou, de uma forma geral,

nas zonas não saturada e saturada, além de poderem concentrar-se nas paredes, nos pisos e nas estruturas de construções.

Os poluentes ou contaminantes podem ser transportados a partir desses meios, propagando-se por diferentes vias, como o ar, o próprio solo, as águas subterrâneas e superficiais, alterando suas características naturais de qualidade e determinando impactos negativos e/ou riscos sobre os bens a proteger (a saúde e o bem-estar da população; a fauna e a flora; a qualidade do solo, das águas e do ar; os interesses de proteção à natureza/paisagem; a ordenação territorial e planejamento regional e urbano; a segurança e a ordem públicas) localizados na própria área ou em seus arredores.

Com a grande atividade industrial contemporânea, encontramos enormes quantidades de diferentes poluentes. Estes são gerados durante o processo industrial, seja como subprodutos, restos de matérias primas, problemas durante a producao, etc. Muitos setores sofrem de problemas envolvendo resíduos gasosos, líquidos e sólidos. Alguns resíduos sao tóxicos e têm grande impacto no meio ambiente. Uma política de redução na geracao destes resíduos e um tratamento adequado podem levar a uma solução que melhore a qualidade de vida da sociedade.

Levantamentos mostram que nossas águas sofrem poluição com metais pesados e poluentes orgânicos tóxicos, como fenóis, pesticidas, corantes e tantos outros compostos orgânicos.

O fenol é um contaminante encontrado em efluentes de diversas atividades industriais, tais como: papel e celulose, coquerias, agroindústrias, etc.

Os tratamentos convencionais da indústria papeleira são geralmente métodos tradicionais como a floração e a coagulação e tratamentos biológicos, tanto aeróbios com anaeróbios. Esses processos removem a maior parte da mateira orgânica contida nestes efluentes, mas também acabam ocasionando outros problemas ambientais, como a geração do lodo.

Com a crescente pressão dos órgãos ambientais e institutos certificadores (ISO's) faz-se necessário um maior cuidado e a utilização de processos que não apenas minimizem o problema. Vários processos estão sendo estudados e alguns já são aplicados, como a ozonização, a utilização de H_2O_2 e Fenton. Estes tratamentos de efluentes são chamados de processos oxidativos avançados (POAs).

Objetivo da pesquisa

Objetivo geral:

Desenvolver e montar um modelo de sistema *air stripping.*

Objetivos específicos:

- Esboçar um panorama das técnicas de remediação de contaminação de águas subterrâneas gerada por fenol através de revisão da literatura;

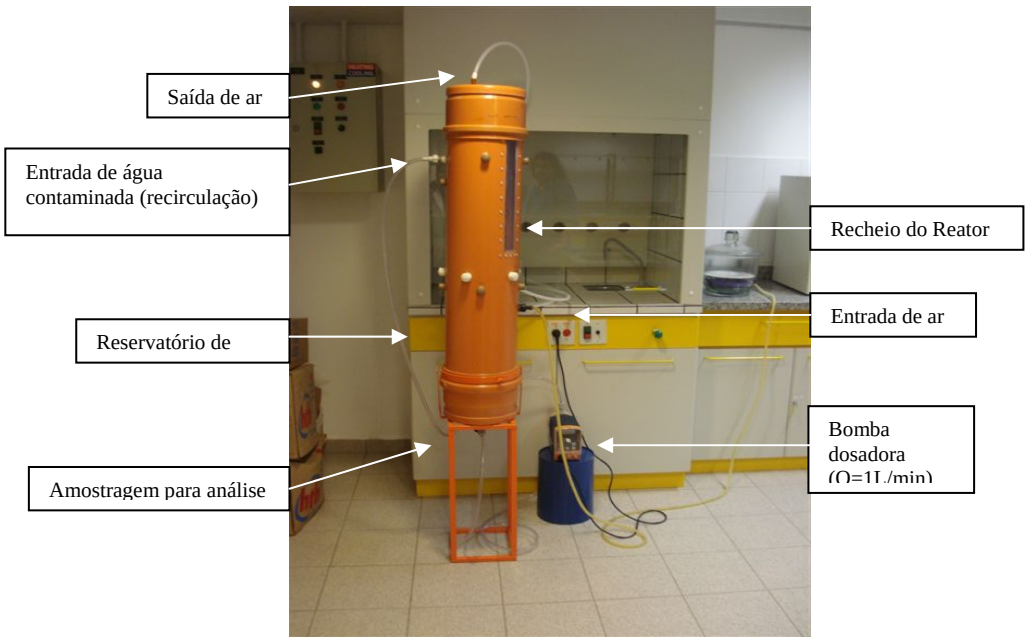
- Diagnosticar a eficiência do modelo de *air stripping* criado;

- Determinar as concentrações residuais de fenol em águas tratadas pelos processos *air stripping* e de oxidação, com utilização de luz ultra violeta.

Metodologia

Para este trabalho de iniciação científica foi elaborado um reator piloto baseado no levantamento bibliográfico da técnica de *air stripping* para a sua simulação. A figura 01 é o reator piloto construído em PVC no laboratório de *design* industrial. Para o recheio interno foram utilizadas bolinhas de gude como elemento de dispersão do ar introduzido.

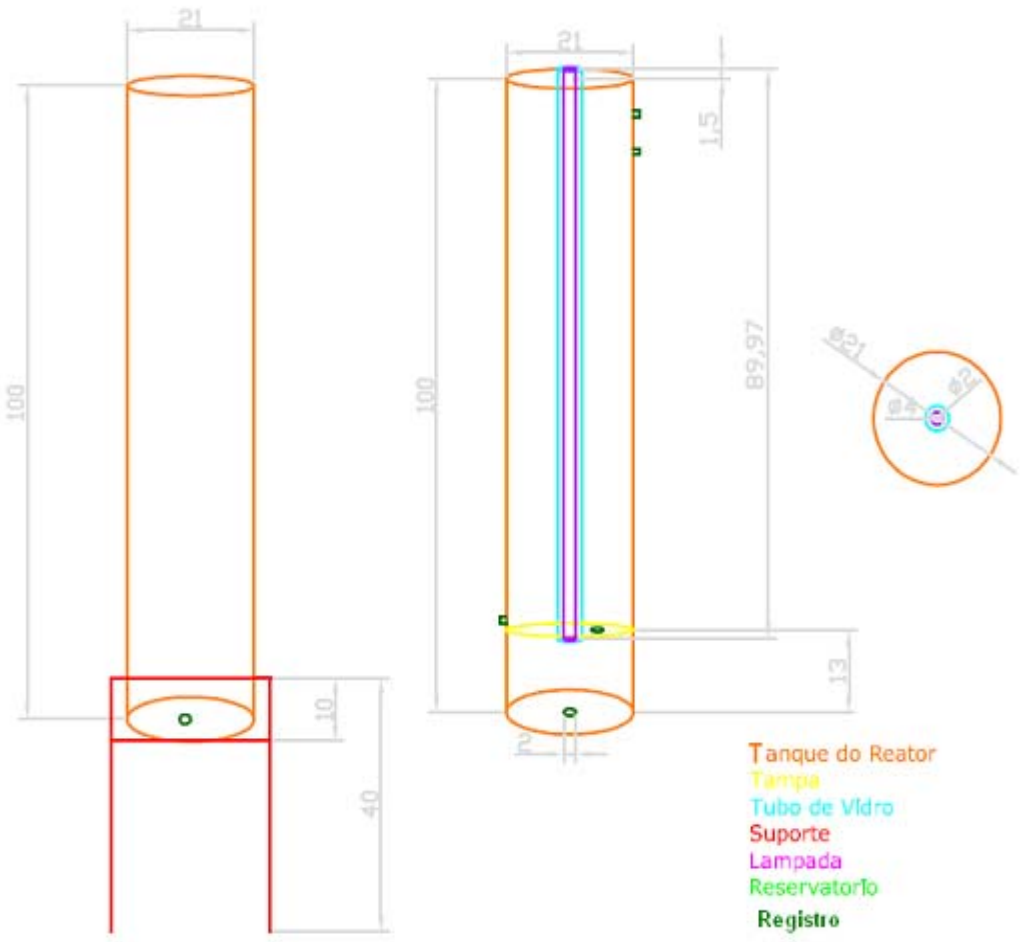
Figura 01 - Reator piloto utilizado no estudo



Foram utilizados 20 litros de água contaminada com fenol e realizada análise no espectrofotômetro da solução inicial. A cada intervalo de 20 minutos de recirculação da água contaminada, em fluxo contra-corrente de ar e completando um ciclo, realizou-se uma amostragem e quantificação do fenol residual. Foram realizados 4 ciclos de amostragens.

Para efeito de comparação das técnicas de tratamento de água contaminada foi utilizado um segundo reator piloto, baseado no levantamento bibliográfico da técnica de oxidação avançada com utilização de luz ultra violeta para a sua simulação. A figura 02 é o reator piloto construído em PVC na disciplina de PEA V.

Figura 2: Esquema do sistema de tratamento de resíduos fenólicos, por meio de reator fotocíclico.



METODOLOGIA DE MONTAGEM

Para a montagem deste sistema de tratamento, foi necessária a utilização dos seguintes componentes estruturais/ construtivos: Parafusos, pregos, porcas, arruelas, cola siliconada (Persilox), cola epóxi (Araldite), cola quente, fita veda rosca / isolante, cabo elétrico, interruptor liga/desliga, plug macho para tomada, fio de naylon, puxadores plásticos.

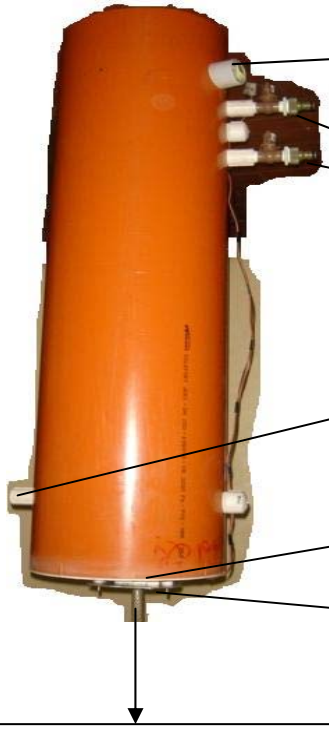
Quanto às peças componentes do sistema, pode-se citar: 2 Tubos de PVC 250mm X 3,00m; 01 Lâmpada Germicida Philips 55W e 1 reator da lâmpada; 01 Tubo de vidro com 906x40mm (altura x diâmetro externo), 10 Registros esfera c/ borboleta ¾"; 10 Niple roscável ¾", 01 Bomba dosadora (Vazão de 0 a 1 l/h); Cabeçote em polipropileno e diafragma em teflon, 200g Fenol PA (Sólido); 2m Mangueira ½"; Sucção e descarga p/ mangueira Øint. 4 x Øext. 6 mm; Válvulas de injeção e válvulas de pé com filtro; 10 Abraçadeiras Ø 15mm; 03 Caps 250mm; 02 Suportes metálicos (p/ tanque de armazenamento e p/ reator).

Entre os EPIs (equipamentos de segurança individual) utilizados, estão: óculos protetor, protetor auricular, avental de couro (na solda dos apoios dos reatores); máscara de solda e avental de algodão, além avental de laboratório e luvas , nas análises de laboratório.

O tanque de armazenamento foi montado em um tubo de PVC, com uma tampa colada em um dos bocais para impedir reter o efluente líquido em seu interior. Na tampa, foi feito um buraco no centro, que liga-se, já do lado de fora do tanque, a uma torneira, a qual serve para controle

de saída do efluente para ser tratado na etapa seguinte. As partes componentes do reator fotocíclico, bem como a função de cada uma, é explicitada a seguir:

Figura 3: Explanação a respeito das partes componentes do reator fotocíclico.



Interruptor, instalado de modo a facilitar seu acesso, ou seja, na parte frontal do reator, juntamente com as saídas de efluente tratado.

Saídas de efluente tratado com 2 válvulas tipo esfera, respectivamente. Com a intenção de variar o tempo de detenção hidráulica, sem que alterasse a vazão de entrada.

Entrada de efluente para tratamento, com válvula tipo esfera. Esta entrada é induzida pela ação de bomba dosadora instalada a sua montante.

Tampa de PVC branca fixada com 8 parafusos e vedada com cola siliconada. Esta tampa desempenha a função de fundo do reator.

Suporte de placa de alumínio, a qual tem a função de abrigar o terminal conector inferior da lâmpada fluorescente, bem como desempenha o papel de suporte da mesma, já que esta tem nela todo seu apoio.

Saída de descarga do reator. Tem a função de esvaziar seu inventário, após finalizar o uso do mesmo. Possui acoplamento de mangueira com válvula tipo

Figura 4: Partes componentes do reator fotocíclico: tampa e lâmpada.

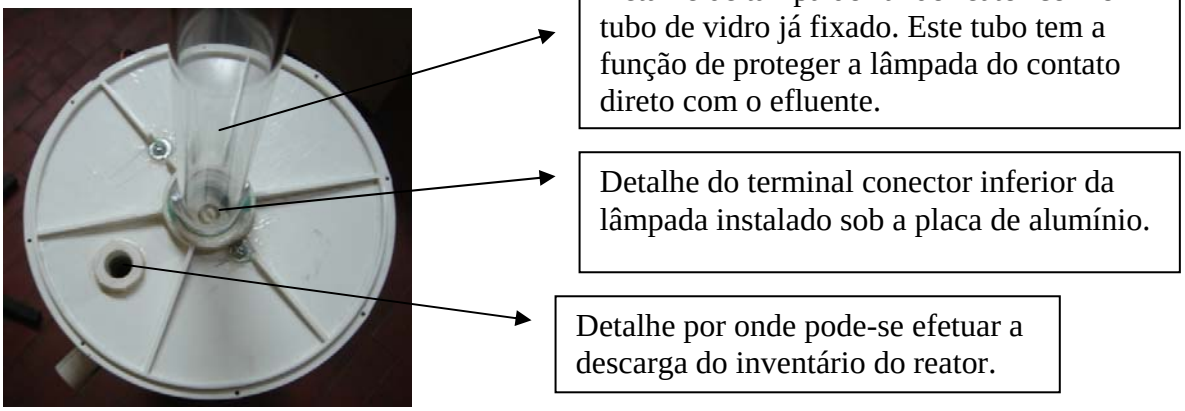


Figura 5: Partes componentes do reator fotocíclico: cap de fundo e suporte metálico.

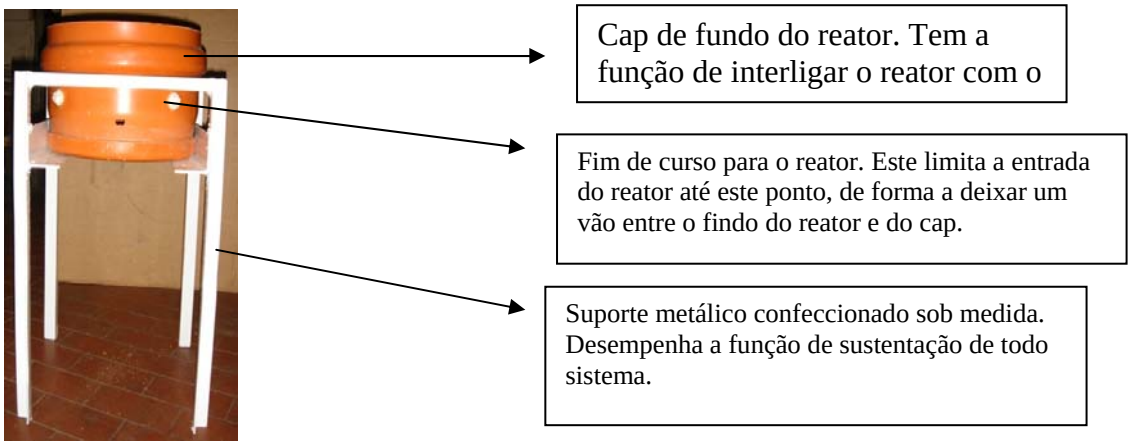


Figura 6: Partes componentes do reator fotocíclico: tampa e lâmpada.

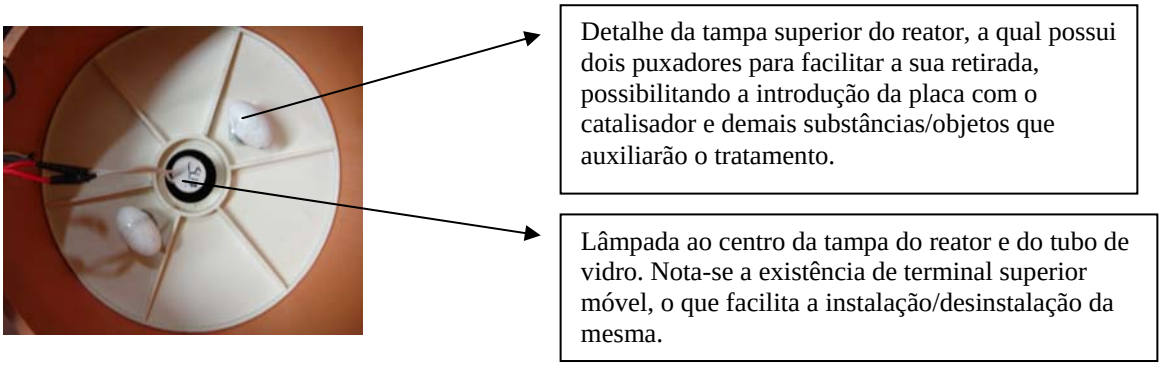
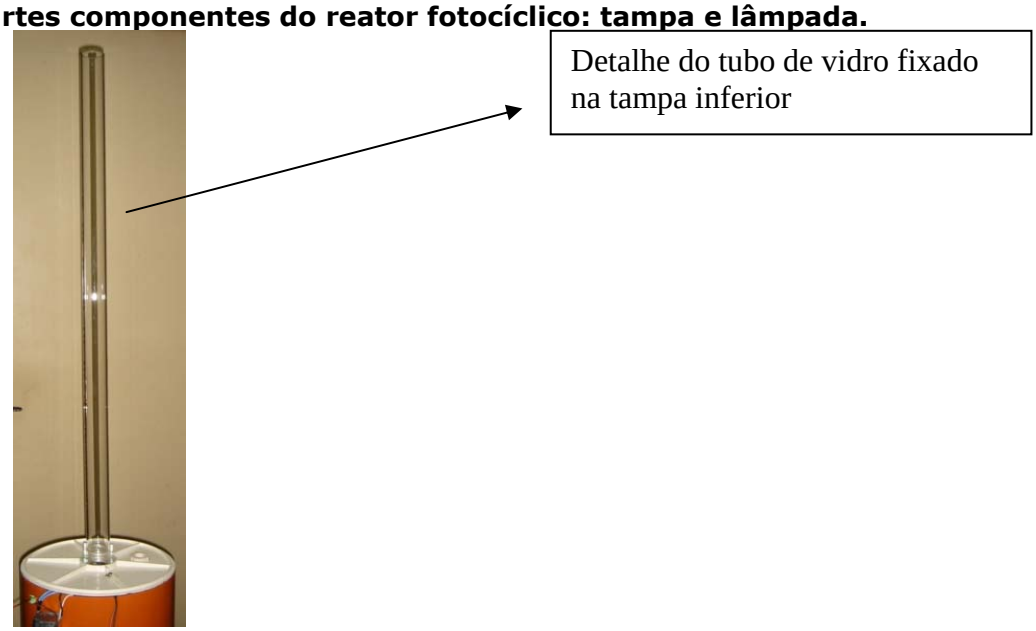


Figura 7: Partes componentes do reator fotocíclico: tampa e lâmpada.



Resultados e discussão

Técnica com o reator de *stripping*

Tempo de Detenção (min)	Concentração Fenol (ppm)
0	70,0
20	76,2
40	65,8
60	66,6
80	67,7
100	65,8
120	71,0
140	68,6

Técnica com o reator fotocíclico

Tempo de Detenção (min)	Concentração Fenol (ppm)
0	34,2
25	25,8
44	22,2
50	17,6
57	11,9
62	10,5
75	9,8
82	10,2
94	9,4
112	9,1
125	9,6

Conclusões

Os supostos motivos da não obtenção de dados conclusivos através da técnica de *stripping*, apesar da refacção do experimento podem ser os seguintes:

a) O material constituinte do reator é plástico PVC (cloreto de polivinila), que pode ter se contaminado com o decorrer do uso através de fenômenos de adsorção / absorção do fenol, liberando-o nos experimentos posteriores.

b) Homogeneização deficiente da solução dentro do reator.

c) Uso de espectrofotômetro de absorção molecular na faixa do visível com problemas de manutenção.

d) Escolha de um intervalo de tempo insuficiente para que se note qualquer redução do teor de fenol no sistema proposto.

Referências

ABDANUR, Adriano. **Remediação de Solo e Água Subterrânea Contaminados por Hidrocarbonetos de Petróleo: Estudo de Caso na Refinaria Duque de Caxias/RJ** Disponível em: http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/handle/1884/7802 Acesso: 01/11/2007

BAIRD, C. **Química Ambiental.** - 2ª ed. – Porto Alegre: Bookman, 2002.

CESCONETTO NETO, G. **Decomposição de Fenol e Efluente da Indústria de Papel e Celulose por Fotocatálise Heterogênea.** Disponível em: http://www2.enq.ufsc.br/teses/m087.pdf Acesso: 01/11/2008

CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) – Disponível em: www.cetesb.sp.gov.br Acesso: 09/05/2007

CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) – Disponível em: CETESB-GTZ. Manual de gerenciamento de áreas contaminadas. São Paulo: CETESB, 1999. Acesso: 11/05/2007

MARIANO, Adriano Pinto. **Avaliação do Potencial de Biorremediação de Solos e de Águas Subterrâneas Contaminados com Óleo Diesel.** Disponível em: http://www.anp.gov.br/CapitalHumano/Arquivos/PRH05/Adriano-Pinto Mariano_PRH05_UNESP_D.pdf Acesso: 13/11/2007

MINDRISZ, Ana Copat. **Avaliação da Contaminação da Água Subterrânea de Poços Tubulares, por Combustíveis Fósseis, no Município de Santo André, São Paulo: Uma Contribuição à Gestão Ambiental.** Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85134/tde-28092006-091158/ Acesso: 01/11/2007

NEGRÃO, Paulo. **Extração de Compostos Orgânicos Voláteis de Águas Subterrâneas Através de Air Strippers.** Disponível em: http://www.clean.com.br/artigos/cleannews/cleannews5_strippers.pdf Acesso: 15/11/2007

OHLWEILER, O. A. **Fundamentos de Análise Instrumental.** – 1ª ed. – Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981.

PEREIRA, S. F. **Degradação de Resíduo de Fenol por Diferentes Processos Avançados de Oxidação (PAOs).** Disponível em: http://sec.sbq.org.br/cd29ra/resumos/T0937-1.pdf Acesso: 17/04/2009.

ROSOLINO, Paula. **Utilização de Espectrofotômetro Infravermelho Portátil para a Avaliação Preliminar Rápida de Compostos Orgânicos Voláteis (BTEX) em Amostras de Efluentes Líquidos.** 2007. 57 f. : Monografia – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2007.

SILVA, Consuelo Cristina Gomes. **Otimização de uma Unidade de Air Stripping para Remover BTEX de Águas Residuárias.** Disponível em: http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000321928 Acesso: 04/11/2007

SILVA, José Angelo Ferreira da. **Sistematização e Avaliação de Técnicas de Invertigação Aplicadas à Caracterização e Diagnóstico de área Contaminada por Hidrocarbonetos de Petróleo.** Disponível em: http://www.biblioteca.unesp.br/bibliotecadigital/document/?did=825. Acesso: 01/11/2007

SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRILL, T. C. **Identificação Espectrométrica de Compostos orgânicos.** – 3ª ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

TEIXEIRA, C. P. A. B. **Estudo Comparativo de Tipos Diferentes de Processos Oxidativos Avançados.** Disponível em: http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000255921 Acesso: 17/04/2009.

TIBURTIUS, Elaine Regina Lopes; PERALTA-ZAMORA, Patrício; LEAL, Elenise Sauer. **Contaminação de águas por BTXs e processos utilizados na remediação de sítios contaminados.** Quím. Nova, São Paulo, v. 27, n. 3, 2004. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010040422004000300014&lng=en&nrm=iso Acesso: 09/05/2007
Unicsul – Disponível em: http://portalunicsul.com.br/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=400 Acesso: 16/05/2007

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Disponível em : www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/2003-2/tese-eng-0380877.pdf Acesso: 20/04/2007

Universidade Federal do Rio de Janeiro – Disponível em: http://www.coc.ufrj.br/teses/doutorado/inter/2005/Teses/SILVA_MAB_05_t_D_int.pdf Acesso: 04/05/2007

Universidade de São Paulo – Disponível em: http://www.vision.ime.usp.br/~ronaldo/mac0417-03/aula_02.html Acesso: 17/11//2007.

DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Ulysses Valery de Almeida[1]
Prof.Dr Zoraide Amarante Itapura de Miranda e Nelson Nogueira[2]

[1]Estudante do Curso de Administração com linha de formação específica em Gestão Ambiental; Bolsista do CNPq
ulyvalery@gmail.com

[2]Professores do Centro Universitário Senac
zoraide.amiranda@sp.senac.br nelson.nogueira@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gestão Integrada

Resumo
A presente pesquisa buscou analisar os desafios das micro e pequenas empresas (MPEs) em gerir seus negócios e dar conta de lidar com os complexos problemas que enfrentam especialmente nas áreas de saúde e meio ambiente. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre esses temas, e foi feito um estudo de caso sobre gestão em MPEs. Para tanto montou-se em software estatístico SPSS um banco de dados a partir informações gentilmente cedidas pelo Instituto Paulista de Excelência em Gestão – IPEG. Essas informações são referentes a informações prestadas por 87 MPEs que se candidataram ao Prêmio Paulista de Qualidade em Gestão de 2007. Elas preenchem um questionário e depois recebem a visita de um avaliador do IPEG, buscando avaliar a forma como elas gerem seus negócios.
Palavras chave: micro e pequenas empresas, análises quantitativa e qualitativa, desafios, gestão integrada em saúde e meio ambiente.

Abstract
This research analyzes the challenges of the integrated management of health and environment for small firms. For this, it was developed a literature review on these topics. It was also developed a case study based on a database of IPEG – Sao Paulo State Institute for Excellence in Management, which includes a quantity of 87 micro and small enterprises that were selected for the application of the Paulista Quality Award in Management during the year 2007. As continuity of work, the project focuses on the quantitative and qualitative analysis of micro and small firms.
Keywords: small firms, quantitative and qualitative analysis, challenges, integrated management in health and environment.

Introdução

Atualmente são crescentes as preocupações com o meio ambiente, saúde e segurança do trabalhador no mundo corporativo. Já no mundo das micro e pequenas empresas – MPEs essa realidade se modifica (segundo o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, as MPEs somam mais de 5 milhões de empresas no Brasil).
Por terem grande participação na economia nacional, o Instituto Paulista de Excelência em Gestão – IPEG, criou o *Prêmio de Superação Empresarial*, que visa avaliar como as questões relacionadas à gestão integrada estão sendo tratadas pelas micro e pequenas empresas no estado de São Paulo.
Esta pesquisa tem como objetivo avaliar como as MPEs estão lidando com seus problemas relativos à saúde e ao meio ambiente, se há uma preocupação com a questão socioambiental. E, por fim, pretende contribuir para políticas de gestão em saúde e meio ambiente.

Objetivo da pesquisa

Indetificar e analisar como as micro e pequenas empresas estão lidando com suas questões de saúde e meio ambiente, no seu processo produtivo.

Metodologia

A metodologia utilizada para a realização desse projeto foi do tipo exploratória e descritiva. O problema que se coloca nessa pesquisa diz respeito às dificuldades que as micro e pequenas empresas enfrentam para gerir seus negócios de uma forma geral e, em particular, na gestão da saúde e do meio ambiente. Para análise desse problema, realizou-se levantamento bibliográfico sobre os temas da gestão ambiental e das micro e pequenas empresas. E, foi feita montagem e análise de banco de dados sobre 87 MPEs, com uso de software estatístico SPSS.
Pesquisar pode servir para descobrir respostas, usando diferentes métodos científicos, na busca de soluções para problemas. A presente pesquisa buscou primeiro formular questões, e levantar hipóteses sobre elas. Para isso, realizou-se leituras, observações, e interpretações das observações e das leituras.

Resultados e discussões

O problema que se coloca nessa pesquisa diz respeito às dificuldades que as micro e pequenas empresas enfrentam para gerir seus negócios de uma forma geral e, em particular, na gestão da saúde e do meio ambiente. Essas dificuldades estão relacionadas à complexidade e aos custos financeiros envolvidos nesses processos, à falta de fiscalização dos diferentes órgão públicos envolvidos com essas questões. Esses problemas se agravam devido à tendência, que não é só brasileira, de terceirização de diversas etapas do processo produtivo, e também dos serviços a ele relacionados (DEMAJOROVIC & AHORN, 2005). Essas atividades antes se concentravam nas grandes empresas que, por uma questão de diminuição de custos, tem repassado para as MPEs. É justamente essa motivação que está na raiz dos problemas desse segmento, ou seja, para competir no mercado, e ganhar a concorrência com outras MPEs, elas baixam custos, reduzem estruturas. Nesse processo, a mão de obra é menos qualificada, recebe uma remuneração menor, e trabalha em condições mais precárias, aumentando os riscos de acidentes e doenças ocupacionais. Esse processo também ocorre com a área de meio ambiente, de forma ainda mais intensa, porque na área da saúde do trabalho, possivelmente por considerar o elo mais frágil da cadeia produtiva, órgãos públicos ainda exercem algum tipo de fiscalização de forma a preservar minimamente a saúde do trabalhador. Já na área de meio ambiente, até por falta de pessoal qualificado em quantidade suficiente para atender as demandas, órgãos públicos acabam concentrando a fiscalização nas grande empresas.
Além da revisão bibliográfica, foi feita uma pesquisa empírica, utilizando uma base de dados do IPEG, com 87 micro e pequenas empresas, que participaram de processo de avaliação, com questionário contendo um total de 25 (vinte e cinco) questões, segundo 8 (oito) critérios: liderança, estratégias e planos, clientes, sociedade, informações e conhecimento, pessoas, processos e resultados.
Para os objetivos da presente pesquisa, selecionados A presenteDesses 8 (oito) critérios, foram selecionados os mais relevantes que continham questões relacionadas à linha de pesquisa. O processo de análise se dividiu em 3 (três) vertentes na seguinte forma:
1) "Faturamento Anual X Preocupações Socioambientais", ou seja, verificar se as micro e pequenas empresas que possuem maiores faturamentos estão tendo automaticamente iniciativas, ações e atividades ligadas a preocupações com a questão socioambiental;
2) "Segmentos X Preocupações Socioambientais", ou seja, verificar quais os segmentos (comércio, serviços, agronegócios, indústria, turismo) que mais possuem preocupações com a questão socioambiental;
3) Verificar a porcentagem de empresas que aderiram às respectivas respostas nas questões do questionário (1- Não, 2- Às vezes, 3- Quase sempre, 4 – Sempre).
Com o uso do software *SPSS*, foi possível montar um banco de dados, e fazer cruzamentos e gerar gráficos que possibilitaram a realização das análises quantitativas e qualitativas.

Conclusões

Ainda há um grande desafio para as micro e pequenas empresas conseguirem ter uma gestão integrada em saúde e meio ambiente. Os dados numéricos revelam que a maioria das respostas é insatisfatória, indicando para a não existência de gestão em saúde e meio ambiente no universo dessas MPEs. A maioria dessas micro e pequenas empresas não apóiam nem promovem projetos de desenvolvimento social e não tem conhecimento sobre impactos negativos que seus serviços e produtos podem causar ao meio ambiente.

Por outro lado, 52% dessas micro e pequenas empresas possuem um faturamento anual maior que R$ 180.000,00 (cento e oitenta mil reais), o que poderia colocar em cheque o senso comum de que as MPEs não teriam recursos para arcar com os custos de gestão em saúde e meio ambiente.

Faz-se necessário a criação de parcerias entre as micro e pequenas empresas, a fim de conseguirem recursos, oportunidades e troca de informações para uma melhor organização da questão da gestão integrada. Entretanto, esse desafio se for superado trará bons frutos tanto para a imagem dessas empresas quanto para o meio ambiente e para as comunidades que estão envolvidas.

Referências

AHORN, M. & DEMAJOROVIC, J. Gestão integrada: como ficam as pequenas empresas? I Simpósio Internacional de Gestão Ambiental e da Saúde, Centro Universitário Senac, 2005.

AMATO NETO, João. Redes de Cooperação Produtiva e Clusters Regionais – Oportunidades Para as Pequenas e Médias Empresas. São Paulo: Atlas/ Fundação Vanzolini, 2000.

BNDES, CNI, SEBRAE. Pesquisa Gestão Ambiental na Indústria Brasileira. Brasília: BNDES, CNI, SEBRAE, 1998.

COSTA, Maria Teresa. As pequenas e médias empresas no desenvolvimento local: conceito e experiências. In: GUIMARÃES, Nadya Araujo e MARTIN, Scott (organiz.). Competitividade e Desenvolvimento: atores e instituições locais. São Paulo: Editora SENAC, 2001.

DEMAJOROVIC, Jacques AHORN, Marcos. O Fenômeno da Terceirização e a Transferência de Riscos Sócio-Ambientais às Pequenas e Médias Empresas: um Desafio à Sustentabilidade. III CNEG, RJ, Brasil, 2006.

FRANCO, Tânia; DRUCK, Graça. Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente. 2001. 12 f. Artigo – Centro de Recursos Humanos, Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia – CRH/FFCH/UFBA, Salvador, 2001.

MIRANDA, Carlos Roberto. Ataque ao mundo do trabalho: terceirização e seus reflexos na segurança e saúde do trabalhador. Disponível em: <http://www.saudeetrabalho.com.br/download/ataque-miranda.doc>. Acesso em: 03 jan 2006.

SEBRAE. Observatório das MPEs: inovação e competitividade nas MPEs paulistas. 2008.

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL DE UMA CASA NA CIDADE DE SÃO PAULO.

Vanessa Andréia König Kiguti[1]
Emília Satoshi Miyamaru Seo[2]
Eduardo Antonio Licco [3]

[1] Estudante do Curso de Engenharia Ambiental; Bolsista do CNPq - PIBITI;
v.kiguti@ig.com.br
[2] Professora do Centro Universitário Senac
emilia.smseo@sp.senac.br
[3] Professor do Centro Universitário Senac
ealicco@uol.com.br

Linha de Pesquisa: Ciências Ambientais

Resumo
O presente trabalho de iniciação científica propôs-se a apresentar e analisar a construção sustentável de uma casa na cidade de São Paulo, fazendo uso de materiais sustentáveis disponíveis no mercado brasileiro. Neste sentido, foram analisados os benefícios e as dificuldades no desenvolvimento da mesma, com base na pesquisa bibliográfica, documental e de campo, utilizando a técnica de observação indireta e direta, ou seja, mediante a coleta de dados secundários e primários. Para desta forma, apresentar dados consistentes sobre a construção sustentável, permitindo apresentar a viabilidade econômica das construções sustentáveis. Além disso, verificar os benefícios e malefícios que a forma sustentável de construção trás; assim como, as dificuldades encontradas desde o projeto para a construção até a execução da obra.

Abstract
This scientific initiation work aims to provide and discuss the sustainable construction of a house in the city of São Paulo using sustainable materials available in the Brazilian market. In this way, were analyzed the benefits and difficulties on its development, based on the literature research and documental, using the technique of indirect and direct observation, it means, the collection of primary and secondary data. Thus, it is intended to contribute showing consistent data on sustainable construction, allowing to present of economic viability of the sustainable. Moreover, to verify the benefits and damage that the sustainable construction may bring; as well as the difficulties faced since the project of the building until its implementation.

Introdução

Construção sustentável é um sistema que visa criar edificações mais saudáveis e eficientes, impactando menos o ambiente e trazendo, desta forma, benefícios ambientais, econômicos e sociais. A construção sustentável ainda não é amplamente utilizada no Brasil, provavelmente devido à viabilidade econômica em função dos gastos da construção, e também pela carência de produção em escala industrial dos materiais utilizados na construção. Além disso, ainda não existe uma legislação de certificação de materiais sustentáveis utilizados na construção civil. Neste contexto, é possível com o uso de materiais e tecnologias existentes no Brasil, viabilizar a construção de uma casa sustentável na cidade de São Paulo? Soma-se também o seguinte questionamento: a construção de uma casa sustentável é tão mais dispendiosa do que uma casa convencional?

Objetivo da pesquisa

O presente projeto tem por objetivo analisar a construção de uma casa sustentável na cidade de São Paulo com a aplicação de conceitos e métodos sustentáveis como reuso de água, iluminação natural, energia solar, entre outras ferramentas que visam preservar e usar racionalmente os recursos naturais sem degradar o meio ambiente, considerando os benefícios e as dificuldades empregadas no desenvolvimento da mesma.

Metodologia

A metodologia adotada para desenvolvimento do presente trabalho foi estruturado primeiramente com a busca de dados bibliográficos em livros, artigos científicos, correios eletrônicos, dissertações, trabalhos publicados em anais de eventos relacionados à construção sustentável e normas relativas ao tema. Também foram realizadas entrevistas junto aos profissionais que trabalham com sustentabilidade, como arquitetos, engenheiros civis e professores os quais forneceram dados que contribuíram quanto ao dimensionamento em função do número de habitantes e a localização da casa, métodos sustentáveis e materiais ecológicos existentes no Brasil, entre outras informações pertinentes ao tema. Participação em eventos para obter informações, de forma que os objetivos do presente trabalho fossem atendidos. E por fim os dados e informações obtidas foram analisados e sintetizados para proporcionar melhor entendimento sobre o assunto, o que possibilitou a elaboração, organização e confecção deste projeto.

Resultados e discussão

O conceito de desenvolvimento sustentável surgiu primeiramente em 1987 no relatório intitulado 'Nosso Futuro Comum' que foi desenvolvido pela 'Comissão Mundial do Desenvolvimento e Meio Ambiente' que foi formada pela ONU (Organização das Nações Unidas) e tinha como definição: "Atender as necessidades da geração presente sem comprometer a habilidade das gerações futuras de atender ás suas próprias necessidades". (BRAGA ET. AL., 2005)

De acordo com Pinheiro (2003) em 1994 ocorreu a primeira conferencia mundial sobre construção sustentável (*First World Conference for Sustainable Construction, Tampa, Flórida*) onde foi discutido o futuro da construção no contexto da sustentabilidade. A construção sustentável refere-se à aplicação da sustentabilidade às atividades construtivas, sendo definida como a criação e responsabilidade de gestão do ambiente construído, baseado nos princípios ecológicos e no uso eficiente dos recursos.

A construção sustentável é conceituada pelo Instituto para o Desenvolvimento da Habitação Ecológica (2007) como um sistema construtivo que promove alterações conscientes no entorno, de forma a atender as necessidades de edificação e uso do homem moderno, preservando o meio ambiente e os recursos naturais, garantindo qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.

A casa sustentável proposta para este trabalho, foi projetada para ocupação de uma família constituída de quatro pessoas sendo pai, mãe e dois filhos de classe média, com uma metragem de aproximadamente 70 metros quadrados distribuídos em sala, cozinha, suíte, dois quartos e dois banheiros. Conforme modelo utilizado na Figura 1.

Segundo pesquisa realizada pelo IBGE - Pnad (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios), em 2007 a mulher brasileira tinha em média 1,95 filho e a estimativa do IBGE para 2008 é de 1,83 filho, e a taxa de fecundidade da região sudeste onde inclui-se São Paulo foi de 1,7 filho em 2007, assim concluímos para fins deste estudo que a família brasileira é constituída em sua maioria por 4 pessoas (pai, mãe e dois filhos).

A classe social foi definida por estudos realizados sobre as classes sociais do Brasil e conforme visto na Tabela 1, a classe média, também intitulada C, dentre as regiões metropolitanas analisadas, São Paulo é em porcentagem a de maior ocorrência, com 54,68%, portanto esta família será considerada de classe social C.

Uma localização hipotética do empreendimento em questão seria um terreno com 1000m^2, sendo 20m de largura e 50m de comprimento, este terreno existe, na delimitação pertence à subprefeitura de vila Mariana e está localizado próximo ao aeroporto de Congonhas, mas não foi liberada a permissão para citar o endereço do mesmo. Como não é objetivo deste trabalho,

o valor do terreno neste caso é desconsiderado, pois o objetivo maior é a valoração da casa e para tanto este terreno só foi utilizado para motivo de exemplificação. Segundo zoneamento urbano da prefeitura do município de São Paulo o terreno está inserido em uma zona exclusivamente residencial de baixa densidade. (Figura 2).

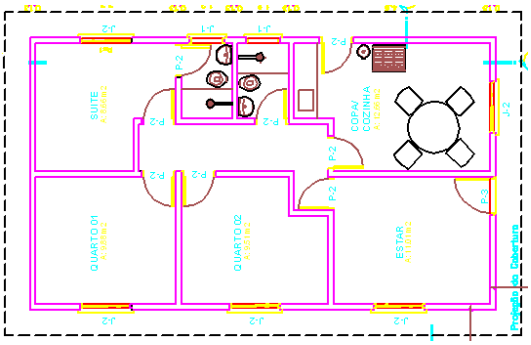


Figura 1 – Vista superior da casa. Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento da Prefeitura de Goiânia, 2009.

Tabela 1 – Proporção da classe social C.

Proporção de Classe C (%)								
	TOTAL	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total	47,01	43,64	42,99	44,77	48,11	49,93	50,04	51,57
Região Metropolitana								
Recife	30,35	27,94	24,69	25,60	31,10	34,00	35,62	36,67
Salvador	35,16	31,69	29,24	31,58	35,65	38,60	40,75	41,28
Belo Horizonte	46,98	40,71	41,00	44,91	47,20	51,09	52,53	53,90
Rio de Janeiro	47,92	43,15	45,44	46,22	48,96	50,76	50,37	52,42
São Paulo	51,00	48,70	47,20	48,96	52,48	53,45	53,17	54,68
Porto Alegre	50,60	48,77	46,50	49,20	52,08	53,30	52,03	53,67

Fonte: PME/IBGE apud NERI, 2008.

O tamanho da casa foi definido com a ajuda da profissional Alessandra que é arquiteta e trabalho com a certificação LEED, com sua experiência sugeriu que pela praticidade a casa deveria ser térrea, e conforme pesquisa realizada de julho a dezembro de 2008 pela CRECI-SP (Conselho Regional de Corretores de Imóveis do Estado de São Paulo) e concluiu que os imóveis mais vendidos na cidade de São Paulo no segundo semestre de 2008, tinha até 100 metros quadrados de área construída e pertenciam ao padrão médio.

Conclusões

A maior importância na construção da casa sustentável deve voltar-se a arquitetura, com relação ao *layout* considerando a disposição dos cômodos para fazer uso da iluminação natural, ventilação cruzada e também aliar a praticidade de acesso e circulação entre os ambientes da casa.

A iluminação natural e a ventilação cruzada são fatores importantes para serem analisados para uma melhor implantação da casa "verde".

Este trabalho é uma contribuição para que a construção sustentável seja cada vez mais aplicada a casas residenciais, não só a prédios e indústrias, e que possa proporcionar melhor qualidade de vida à sociedade como um todo, pois auxilia para que o impacto da construção civil ao meio ambiente seja minimizado.

Para tem maior efetividade, seria necessário fazer a valoração das técnicas sugeridas, bem como de materiais sustentáveis aplicáveis a esta casa, para motivo de comparação com uma casa que não faça uso destes procedimentos, e também saber pela ferramenta ACV – Análise do ciclo de vida, em quanto tempo se teria o retorno investido nestas tecnologias sustentáveis.

Figura 2 – Imagem de satélite do terreno. (Google Earth, 2008.)

Referências

BRAGA, Benedito, et. al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente. VII, 2003, Lisboa. **Construção Sustentável**: Mito ou Realidade? Lisboa: PINHEIRO, Manuel Duarte.

CONSTRUÇÃO Sustentável, definição. IDHEA, Instituto para o Desenvolvimento da Habitação Ecológica. Disponível em <http:// www.idhea.com.br>. Acesso em 19 set. 2008.

CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA

DEFINIÇÃO DE CLASSES DE EQUIVALÊNCIA PARA OBJETOS URBANOS: APLICAÇÃO A DETECÇÃO DE ÁREAS IMPERMEÁVEIS

Adão Ramalho Moura [1]
Joyce da Silva Bevilacqua [2]

[1]Estudante do Curso de Ciência da Computação; Bolsista do CNPq;
adao.rmoura@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
joyce.bevilacqua@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Método e Técnicas de Modelagem Computacional e Aplicações

Resumo
Técnicas de processamento de imagens digitais [1,2] como detecção de bordas, detecção de linhas, detecção de contornos e modificação de histograma foram aplicadas em produtos de sensoriamento remoto para detecção e identificação de classes de objetos urbanos que descrevem uma característica geométrica retangular.

Palavras chave: Processamento de imagens digitais, Geoprocessamento

Introdução
Com o crescente uso de imagens de satélite para estudos de sensoriamento remoto, formas de classificação automática destas são necessárias em alternativa aos processos demorados e dispendiosos da classificação visual, tendo em vista reduzir o tempo necessário para a geração das informações e aumentar a precisão da classificação. Contudo, esta automatização ainda produz uma precisão pequena e bastante inferior em comparação à análise visual e é necessária uma adequação das imagens de satélite para que as características dos objetos desejados sejam destacadas, como por exemplo, a geometria.
Durante o estudo, algoritmos de detecção de bordas, detecção de linhas, detecção de contornos e modificação de histograma foram aplicados as imagens e foi realizada a análise visual dos algoritmos para verificar a eficácia na detecção dos objetos.

Objetivo da pesquisa
Os principais objetivos são:
- desenvolvimento e implementação de algoritmos de processamento de imagens para detecção de regiões com atributos específicos.
- desenvolvimento de um algoritmo de busca por objetos que pertencem a uma mesma classe de equivalência.

Metodologia
Durante a primeira fase da pesquisa, procurou-se estudar o processamento de imagens, tipos de imagens e algoritmos clássicos de processamento de imagens e suas propriedades como: vizinhança, conectividade, adjacência, caminho, distância. As operações aritméticas pixel a pixel como adição, subtração, multiplicação e divisão e as operações lógicas pixel a pixel como AND, OR, XOR e NOT e a Normalização, que é uma forma de se tratar overflow e underflow

(valores maiores e menores que 255 em imagens com 2^8 níveis de cinza) nas imagens resultantes, foram implementadas em protótipos que processam imagens em escala de cinza.
Na segunda fase da pesquisa, inicio-se um estudo direcionado das imagens provindas do satélite CBERS [4,5], identificando seus atributos, bem como estratégias de detecção das regiões e das classes de equivalência. Vários filtros de imagem foram aplicados as imagens, como detecção de contornos (cvFindContours), detecção de bordas (cvCanny), normalização de histograma (cvEqualizeHist), detecção de linhas (cvHoughLines2).

Resultados e discussão
Na fase de prototipação, foi adotada a linguagem C# para as operações aritméticas pixel e foi desenvolvida uma aplicação que realizava as operações de soma, adição, subtração, multiplicação, divisão e complemento de imagens.
Um exemplo de algoritmo implementado de extrema importância durante as operações aritméticas nas imagens é o de Normalização. Neste algoritmo, adequamos os valores de cada pixel a fim de evitar o underflow e o overflow no momento da geração da imagem.
A normalização é obtida através da seguinte relação:

$$g = \frac{255}{f_{max} - f_{min}}(f - f_{min})$$

Durante os testes com o protótipo, observa-se que a linguagem C# carregava a imagem utilizando as três componentes de cor (RBG), desta forma, são necessárias três operações para cada pixel, uma para cada componente de cor e como as imagens de satélite utilizam uma escala de cores de 8 bits variável, o uso a linguagem tornava a execução três vezes mais custosa computacionalmente. Com esta particularidade o problema de tratar as imagens de satélite não torna-se escalável para imagens grandes, devido ao uso de memória necessário para o processamento e as imagens utilizadas que possuem um tamanho de médio de 150 MBib e uma resolução de cerca de 13.000 x 13.000 pixels. Para fins didáticos, utilizou-se inicialmente imagens modelo simplificadas [Figura 1] para testar a eficácia dos métodos e os resultados após uma análise visual.

Figura 1 – Imagem modelo entrada (esquerda) e o resultado da detecção (direita)

A figura 2 mostra uma região da imagem bruta do satélite. Nota-se um baixo nível de contraste e brilho, evidenciado pelo histograma [Figura 3], e para aumentar o contraste a modificação de histograma foi aplicada na imagem, através da função cvEqualizeHist.
A modificação do histograma aplicada à imagem foi capaz de aumentar o contraste [Figura 4], em que se observa [Figura 5], uma distribuição dos níveis de cinza.
A detecção de bordas foi aplicada as imagens utilizando o a função cvCanny que implementa o método de Canny [6] utilizando dois limiares diferentes 0 e 60.

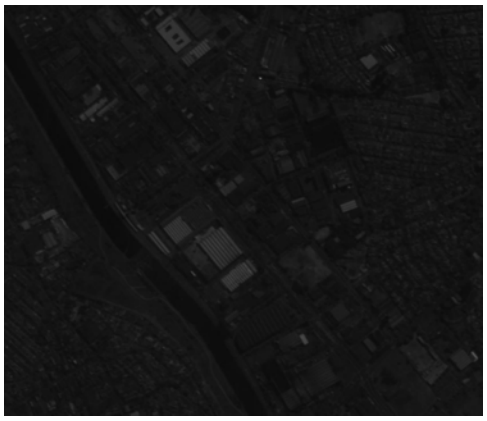
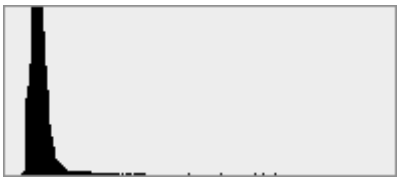


Figura 2 - Recorte de uma região da imagem não tratada

Figura 3 - 

Histograma da imagem bruta de satélite.

Figura 4 - Recorte de uma região da imagem tratada

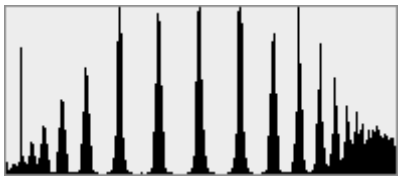


Figura 5 - Histograma da imagem tratada

Após a aplicação de cada tipo de filtro na imagem, foram realizados testes de detecção das áreas de interesse. As imagens abaixo [Figura 6] mostram exemplos de áreas detectadas.
A eficácia da detecção foi baseada na análise visual, verificando as áreas que foram detectadas corretamente e quais falharam na detecção. As áreas detectadas corretamente possuíam um alto contraste e linhas contínuas.

Figura 6 – Detecção dos telhados com base na geometria

Conclusões

A tarefa de realizar o realce das regiões de interesse aplicando diversos filtros na imagem original utilizando o OpenCV e análise visual do resultado e avaliar a eficácia do método mostrou-se extremamente trabalhosa. O histograma de distribuição das freqüências dos níveis de cinza da imagem apresenta freqüências muito próximas, o que torna o contraste da imagem extremamente baixo, dificultando a detecção da geometria dos telhados.
As técnicas de modificação de histograma, realce de bordas e detecção de linhas foram aplicadas as imagens para de melhorar o nível de detecção da geometria de interesse, e com isso, áreas que não eram detectadas na imagem original do satélite passaram a ser detectadas, embora a análise visual dos resultados demonstre um baixo nível de detecção.

Referências

[l] O.Marques Filho, H. Vieira Neto, Processamento de Imagens Digital, ed. Sergio M. de Oliveira, Brasport Livros e Multimídia Ltda, Rio de Janeiro, 1999.
[2] G.X. Ritter, J.N. Wilson, Handbook of Computer Vision Algorithms in Image Algebra, 2 nd Edition, CRC Press, Florida, USA, 2001.
[3] OpenCV - http://sourceforge.net/projects/opencvlibrary/ acessado em 10/06/2009
[4] CBERS - http://www.cbers.inpe.br/ acessado em 10/06/2009
[5] Catálogo de Imagens CBERS - http://www.dgi.inpe.br/CDSR/ 10/06/2009
[6] Canny Edge Detector - http://en.wikipedia.org/wiki/Canny_edge_detector 10/06/2009

DESIGN, ARTES E COMUNICAÇÃO

LÁSZLÓ MOHOLY - NAGY : A EXPERIMENTAÇÃO COMO MEIO, O PROJETO COMO FIM – NA ESCOLA DE CHICAGO

Nathalia Helou Frontini[1]
Professora Dra. Myrna de Arruda Nascimento[2]

[1]Estudante do Curso de Design Industrial; Bolsista do Senac;
nhfdesign@gmail.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
myrna.a@terra.com.br

Linha de Pesquisa: Design, Artes e Comunicação

RESUMO
Esta pesquisa foi resultado de um levantamento e documentação das produções realizadas pelo designer e artista experiemental Lászlo Moholy-Nagy, na Escola de Chicago.
A pesquisa refere-se a uma continuação de um projeto já iniciado há um ano, a partir da contextualização da participação de Moholy na Bauhaus, focando agora no período em que este se transfere para Chicago e funda no continente americano uma Escola de Design, com pressupostos herdados da Bauhaus.
Durante esta pesquisa foram realizadas práticas experimentais de modelos tridimensionais os quais sugerem e experimentam intervenções e alternativas para os mesmos. A partir das práticas experimentais, tomou-se como foco experiências com a cor, e também com o movimento.
Palavras chave: Experimentação, Representação, Modelos.

ABSTRACT
This research was a result of studies and documentations about the production made by László Moholy-Nagy, in Chicago.
The research is a second part of a project which started one year ago, that focused on Moholy-Nagy`s documentations and studies, and now focuses in the period that Moholy goes to Chicago and found there a Design School which its concept was based on the Bauhaus.
During this research experimental practices were made, suggesting different interventions and different alternatives. From those experimental practices, the focuses was experiences with color and also with movement.
Key-words: Experimentation, Representation, Models.

INTRODUÇÃO

No projeto de pesquisa intitulado Projeto: Representação e Linguagem, um dos aspectos que se tem manifestado como significativo para investigação, neste primeiro movimento de levantamentos e reconhecimento de possíveis objetos de estudo, é a experimentação.
É nítida a necessidade de se pesquisar o tema por este viés e faz-se presente o interesse do grupo no ensino e desenvolvimento de atividades relacionadas ao projeto, à criação e à representação que consideram a experimentação como uma ação intrínseca á produção de design.
As particularidades que envolvem a compreensão das qualidades particulares da linguagem como meio, mais do que forma, que caracteriza um processo de criação, e os procedimentos que envolvem a representação deste processo, são, sem dúvida, elementos fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.
Assim, o grupo propõe-se a estudar e promover as experiências didáticas que valorizaram as tentativas de manipulação e exploração do material como meio para se compreender e pensar o processo de concretização de idéias em formas, estruturas, e sistemas, capazes de representar conceitos de projeto em desenvolvimento e execução.

OBJETIVO DA PESQUISA

Experiências em estruturas tridimensionais desenvolvidas por László Moholy-Nagy em sua atuação na Nova Bauhaus em Chicago com foco na cor e no movimento.

METODOLOGIA

Esta pesquisa insere-se no âmbito da pesquisa bibliográfica e qualitativa, e também adquire caráter empírico e experimental pelo fato de ter-se realizado testes de projetos experimentais na oficina de design do Centro Universitário Senac. Tomou-se como fonte documentos produzidos por Moholy-Nagy visando reproduzir experiências por ele propostas e alcançar diferentes alternativas e resultados.

RESULTADOS E DISCUSÃO

Para esta pesquisa tomou-se como foco o trabalho realizado por László Moholy-Nagy na Nova Bauhaus de Chicago nos Estados Unidos, escola que surgiu na década de 30 após o fechamento da Bauhaus na Alemanha.
Foi estudada a estrutura e as propostas do curso de design dirigido por Moholy em Chicado, o qual manteve muitas das caracteristicas do currículo da Bauhaus.
Foram então realizadas estruturas experimentais onde procurou-se explorar o efeito da cor sob estas estruturas, e um vídeo com fotografias dos resultados obtidos que propõe o estudo do movimento a partir da visão seqüencial das fotografias com estruturas em diferentes cores e configurações.
O resultado destas propostas demonstrou algumas das inúmeras possibilidades que podem ser criadas a partir da experimentação na estrutura, e que pode ainda ser completamente modificada quando esta é alterada pela cor.
A seguir podemos ver algumas imagens de alguns dos resultados obtidos durante o processo de experimentação. Estas, são estruturas feitas em papel que apenas com corte e dobra adquirem caráter tridimensional. Com a cor presente em sua estrutura o resultado obtido é outro, gerando outra concepção para quem observa.

CONCLUSÕES

Por se tratar de uma projeto de pesquisa que deu continuidade a um trabalho iniciado há um ano, foi interessante vivenciar a continuidade deste trabalho desta vez com foco na Nova Bauhaus.

Os resultados experimentais alcançados neste trabalho demonstraram a importância de vivenciar estes exercícios de maneira a utilizá-los como base para a concepção de um projeto.

Estudar estas propostas pedagógicas e colocá-las em prática proporcionam uma visão completamente diferente que se adquire com o teórico e que se realiza na prática.

Hoje, acredito plenamente na importância da experimentação para concepção do projeto, e quanto mais rica for a experiência, seja no material, na alteração do material, no estudo da cor no material ou na estrutura que este pode vir a apresentar mais rico será o resultado obtido no projeto.

REFERÊNCIAS

BÜRDEK, B. E. **Diseño. Historia, teoría y práctica del diseño industrial.** Barcelona: G. Gili, 1994.

CAMPOS, H. de (Org.). **Ideograma: lógica, poesia, linguagem.** São Paulo: Cultrix, 1977

GROPIUS, Walter. **Bauhaus: Novarquitetura.** 6ª ed**.** São Paulo: Perspectiva, 2001.

LUPTON Ellen, MILLER, J. Abbott. **The abc's of The Bauhaus and Design Theory** London: Thames and Hudson, 1991

FIEDLER,Jeannine. **László Moholy-Nagy.** London: Phaidon, 2001.

MOHOLY-NAGY, László. **Color in transparency .** Nassachussets: MIT, 2007

MOHOLY-NAGY, László. **Vision in motion.** New York: Dover, 2005.

MOHOLY-NAGY, László. **The New Vision: fundamentals of the Bauhaus design, painting, sculpture, and architecture.** New York: Norton, 1938.

WHITFORD, Frank. **Bauhaus.** London: Thames and Hudson, 2003.

ANÁLISES DAS EXPERIÊNCIAS E IMPACTOS EM DESIGN, DO FUNCIONAMENTO, USO E MEDIAÇÃO COM SISTEMA GPS

Alessa Ferreira de Melo
Dr. Eduardo Cardoso Braga e Me. Júlio César de Freitas

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Produção Multimídia; Bolsista Senac;
alessafdmelo@gmail.com

[2]Dr. Eduardo Cardoso Braga e Me. Júlio César de Freitas professores do Centro Universitário Senac
eduardo.cbraga@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: DESIGN: DINÂMICAS ESTÉTICO E SÓCIO-COGNITIVAS

Resumo

Trata-se de investigar as questões cognitivas e éticas engendradas pela presença de uma comunicação digital que transforma o espaço fixo num tempo em fluxo. As manifestações ubíquas e pervasivas do sistema GPS tornam-se importantes fontes para o estudo e análise desse deslocamento da visão de espaço fixo, homogêneo, dado *a priori*, engendrado fenomenologicamente e relacionalmente. A presença do sistema GPS em nosso cotidiano cria a necessidade de uma pesquisa crítica sobre seus impactos perceptivos, cognitivos, bem como as questões e problemas éticos suscitados pela mediação dos sistemas tecnológicos em geral e, especialmente, o GPS.
Palavras chave: impacto tecnológico, design digital, ética, epistemologia

Abstract

It is investigating the cognitive and ethical issues engendered by the presence of a digital communication that transforms the space in a fixed time on stream. The manifestations of pervasive and ubiquitous GPS become important sources for the study and analysis of displacement of the vision of space fixed, homogeneous, since a priori, engendered phenomenological and relationally. The presence of the GPS system in our daily life creates the need for critical research on their impact perceptual, cognitive, and ethical issues and problems raised by the mediation of technological systems in general, and especially the GPS.
Keywords: impact technology, digital design, ethics, epistemology

Introdução

Trata-se de investigar as questões estéticas, cognitivas e perceptivas engendradas pela presença de uma comunicação digital que transforma o espaço fixo num tempo em fluxo. Vários teóricos contemporâneos têm evidenciado o surgimento de um olhar reconfigurado que é uma síntese de uma multiplicidade de pontos de vista – perspectivismo. Essa multiplicidade engendra importantes questões epistemológicas como a relação sujeito e objeto, o estatuto da verdade e a necessidade de uma mobilidade conceitual. As manifestações ubíquas e pervasivas do sistema GPS tornam-se importantes fontes para o estudo e análise desse deslocamento da visão de espaço fixo, homogêneo, dado a priori, para uma visão de espaço móvel, que se dá a partir do fluxo de comunicação e conexão constantes; um espaço que se constrói a partir de uma cartografia líquida, engendrada fenomenologicamente e relacionalmente. A presença do sistema GPS em nosso cotidiano engendra a necessidade de uma pesquisa crítica sobre seus

impactos perceptivos, cognitivos, bem como as questões e problemas éticos suscitados pela mediação dos sistemas tecnológicos em geral e, especialmente, o GPS.

Objetivo da pesquisa

Investigar o funcionamento do sistema GPS compreendendo suas articulações estruturais e técnicas, bem como sua necessidade social. Mapear usos cotidianos do sistema GPS, analisando e problematizando conseqüências éticas e epistemológicas de sua utilização. Criação de infografias para divulgar a pesquisa.

Metodologia

Como métodos gerais, foram utilizadas duas metodologias derivadas das Ciências Humanas e Filosofia: a Teoria Crítica, iniciada com a "Escola de Frankfurt" e utilizada por Paul Virilio, cujas análises são um dos principais elementos do *corpus* teórico do projeto; o método Fenomenológico, o qual estuda os fenômenos da experiência humana vivenciados nos vários atos da consciência. A Fenomenologia, como ciência, descreve os fenômenos particulares, ou a aparência das coisas, como experiência vivida no mundo da cotidianidade. Os métodos específicos foram as seguintes atividades: (1) leitura e análise de textos; (2) Pesquisas teóricas e experimentais com o sistema GPS na Internet; (3) experiências práticas analisando a relação da consciência com o objeto; (4) grupo de estudos; (5) seminários, orientações e debates.

Resultados e discussão

O sistema G.P.S., acrônimo de *Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global), foi concebido pelo Departamento de Defesa dos EUA no início da década de l960, sob o nome de 'projeto NAVSTAR' com o objetivo de localizar com precisão a posição de qualquer ponto dentro do globo. O sistema foi declarado totalmente operacional em l995. Consiste em 28 satélites em órbita ao redor da terra, duas vezes por dia, a uma distância de 20.000 km, e emitem simultaneamente sinais de rádio codificados. Propriedade dos Estados Unidos, o sistema GPS foi liberado para uso civil para o resto do mundo, embora seu controle permaneça exercito pelo estado americano. Preocupados com essa questão a Comunidade Européia resolveu lançar seu próprio sistema GPS – o *Galileo* -, o qual será totalmente civil e está previsto para entrar em funcionamento em 2013. O sistema europeu não será compatível com o americano, o que, de um lado beneficia o resto do mundo pela dimensão competitiva, mas, de outro, necessitar-se-á comprar outros modelos de dispositivo de recepção. O sistema consiste basicamente de três segmentos: (1) O Segmento Espacial, que consiste nos satélites que orbitam a terra numa distância de aproximadamente 22.200 km de altitude e que dão duas voltas ao redor do globo em 24 horas. Eles enviam sinais especificados (civil e militar) pelos gestores do GPS. São 24 satélites, o que permite a visibilidade de pelo menos quatro satélites em qualquer hora do dia de qualquer lugar da Terra. (2) O Segmento de Controle, composto por cinco estações na Terra além de algumas antenas de comunicação com os satélites, responsável por dirigir todo o sistema. E o Segmento Usuário, composto pelos usuários dos diversos receptores GPS espalhados pela Terra, seja em sua forma civil ou militar. O GPS está presente em nosso cotidiano e hibridizado com outras tecnologias com múltiplos usos, por exemplo: (1) Localização. Não é possível falar do sistema GPS e suas aplicações sem dizer que sua principal função é a de fornecer a localização espaciotemporal. Com o sistema GPS e um dispositivo adequado, você solicita sua rota e posição espacial, direcionando então essa rota para o destino que você quiser. Trata-se assim de uma tecnologia que permite medir e exibir sua correta posição, seja no solo, nas águas ou no ar. Em suma, sua utilização é cada vez mais comum, hibridizando-se com aparelhos de uso cotidiano. (2) Geografia. Por causa dos aparelhos GPS, ficou mais fácil conhecer os mapas e localizações. Não só conhecer, mas encontrar qualquer coisa em qualquer lugar. O sistema GPS por meio dos satélites consegue imagens e localizações de todo o mundo, o que nos ajuda a conhecer detalhadamente o planeta terra. Por exemplo, ele é muito utilizado em pesquisas científicas geológicas, bem como em detecção de mudanças na superfície terrestre, como terremotos e avalanches. (3) Mapas. O sistema GPS é usado em algumas atividades como:

marcar os pontos do usuário, salvar os trajetos, planejar e criar rotas. Ele pode, com precisão, calcular em tempo real o espaço territorial, possuindo um mapeamento que se pode registrar numa memória e atualizar no momento que quisermos. Quando se seleciona um ponto de usuário e ativa um trajeto, o GPS passa a calcular e exibir informações mapeadas como distância e o tempo previsto até o destino. Isto é especialmente excitante para pessoas que adoram uma aventura ou que só querem chegar a um ponto específico. (6) Pontos. O sistema GPS pode gerar a localização precisa e os mapas de referência, bem como as rotas. Podemos gerar com isso pontos do usuário, os quais são formados por coordenadas geográficas marcadas na memória do dispositivo para representar lugares importantes e preferidos. Podemos também, utilizando-se de um sistema de comunicação, compartilhar esses pontos, gerando redes de comunicação que virtualizam lugares geográficos. (7) Rota. O principal uso do sistema GPS nas referências urbanas são as Rotas. O dispositivo GPS, a partir de um mapa e um destino, calcula qual a melhor rota para atingir esse fim. Se acaso você não obedecer às indicações do GPS e desviar da rota indicada, ele imediatamente reconfigura uma nova rota a partir do ponto em que você atualmente está. Quando nos deslocamos pelo espaço com o GPS ligado, o dispositivo vai automaticamente armazenando em sua memória temporária as coordenadas geográficas desse deslocamento. Assim você pode gravar no dispositivo GPS um registro de trajeto.

O GPS e as novas tecnologias podem proporcionar experiências vivenciais ricas e resolver alguns de nossos problemas cotidianos, tornando dessa forma nossas vidas mais produtivas e prazerosas de serem vividas. Entretanto, também podem tornar-se uma poderosa forma de controle que viola nossos direitos fundamentais e impede a realização de nossas potencialidades enquanto seres no mundo, notadamente a autonomia e a liberdade. Não podemos ficar cegos aos riscos que estamos correndo. O importante é saber entender o que está acontecendo e usufruir o sistema GPS e as tecnologias em geral, evitando ficar dependentes dela.

Conclusões

A presença em nosso cotidiano da aceleração espaciotemporal engendrada pelas novas tecnologias, em especial o GPS, nos insere num mundo no qual a escala humana foi superada, resultando em dificuldades psicológicas e epistemológicas para compreender e habitar o mundo. Entre todos os trabalhos sobre os efeitos da velocidade e do "tempo real" na comunicação, as reflexões de Paul Virilio (1993) estão entre as mais impactantes. Segundo Virilio (1993), a implantação do "tempo real" pelas novas tecnologias como o GPS rompe as relações com um tempo histórico, tornando-se um tempo mundial, anistórico. Perdemos a vivência de um tempo memória para um tempo cronômetro (relógio).

Os *designers*, enquanto profissionais e cidadãos, devem ter no horizonte algumas questões em suas atividades projetuais com a tecnologia. Quais são nossas responsabilidades éticas e políticas em relação à tecnologia na sociedade da informação? Qual o grau de controle pessoal e social que podemos tolerar? Qual a importância para o homem ocidental da experiência da privacidade? Por que ela é tão importante? As tecnologias digitais estão formando consumidores ou cidadãos?

Referências

GURGEL, André C. **Meu Primeiro GPS**. São Paulo: Editora Via Natura, 2006.

LEÃO, LUCIA. "As derivas e os mapas". In: LEÃO, LUCIA (org). **Derivas: cartografias do ciberespaço**. São Paulo: Annablume / SENAC, 2004.

LEMOS, André. "Mídia Locativa e Territórios Informacionais" (disponível em:http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia_locativa.pdf/).

MOREIRA Daniel Augusto. **Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira, 2001.

VIRILIO, Paul. **O espaço crítico e as perspectivas do tempo real**. São Paulo: Editora 34, 1993.

http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/gps/gps.html/ [acessado em julho de 2008].

http://www.esa.int/esaNA/galileo.html/ [acessado em novembro de 2008].

DESIGN E CULTURA INFANTIL

O uso de espaços para crianças na plataforma web como ferramenta de marketing na Hotelaria

Anna Carolina Bambi de Souza
Célia Maria Escanfella

Autor: Anna Carolina Bambi de Souza, Estudante do curso de Hotelaria; Bolsista do Senac
annacbambi@gmail.com

Professora: Célia Maria Escanfella, Professor do Centro Universitário Senac
celia.mescanfella@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: DESIGN: DINÂMICAS ESTÉTICO E SÓCIO-COGNITIVAS

Resumo
Este projeto de pesquisa insere-se nos estudos de Design e Cultura Infantil, buscando analisar de que forma a propaganda e a criação de ambientes lúdicos, através do uso do design, são utilizados como uma ferramenta de marketing na hotelaria. Pretende-se ainda estudar a cultura infantil e as questões éticas que envolvem a infância, para que seja possível entender como o material publicitário é produzido para atingir o público infantil, e de que forma esses materiais interferem na compra e na estrutura física do produto hoteleiro.
Palavras chave: Design, Hotelaria, Propaganda, Ética e Infância

Abstract
This research project consists in the study of Design and Culture focused on children, aiming to analyze in which way the media and the creation of ludic environments can be used as a marketing tool in the hospitality business, through the use of design. Furthermore, it is also aimed to study children's culture and the ethics related questions that involve childhood, in order for it to be possible to understand how the publicity material is articulated to approach kids, and in which way this materials interfere with the purchase and the physical structure of the hospitality product.
Keywords: Design, Hospitality, Media, Ethics and Childhood

Introdução

Atualmente, a propaganda está presente em praticamente todos os locais em que olhamos e circulamos, seja nas ruas, nos metrôs, nos aeroportos, e nos mais diversos meios de comunicação, sempre utilizando uma linguagem própria à demanda que pretendem atingir, e dessa forma, em meio a essa atmosfera publicitária, encontramos peças totalmente voltadas para o público infantil.

Essa mídia lança mão dos mais diversos recursos para atrair o público infantil, entre eles personagens, tipografia atraente, cores marcantes e criação de ambientes lúdicos, ou seja, recursos de design. Assim o design passa a pertencer à vida de crianças de diferentes idades, na maioria das vezes com o propósito de impulsionar o consumo, tornando necessário o estudo da ética que envolve todo esse processo, seja no uso da mídia ou na criação de novos produtos.

Segundo o autor do livro "Publico Alvo: Criança", Nico Montigenaux, as crianças são uma população fortemente influenciadora e participante das decisões de compra de produtos e serviços que lhe dizem respeito diretamente, ou que fazem parte do conjunto familiar. De acordo com o autor, a criança não se contenta apenas em escolher os objetos para seu próprio uso, ela influencia também o consumo de toda a família. Sua influência ultrapassa, de longe, sua própria esfera de consumo.

Através dessa perspectiva, é possível verificar a importância da criança na atmosfera do consumo dos mais variados tipos, entre eles o de hospedagem. Fato esse que pode ser observado na produção de produtos e propagandas voltadas a esse público, para a venda de serviços hoteleiros.

Objetivo da pesquisa

Após verificar a escassez de bibliografia que aborde especificamente o tema proposto neste projeto, e ainda verificando a decorrente preocupação por parte do mercado hoteleiro em adequar seu produto para melhor atingir o público infantil através daqueles que possuem poder de compra, ou seja, seus pais, nasceu o preocupação em realizar um estudo correlacionando o design, a hotelaria e o uso da propaganda, a partir de um estudo sobre a cultura infantil e ética.

Com essa perspectiva, foi possível verificar a existência de materiais publicitários do setor hoteleiro destinados a essa demanda, bem como o uso de personagens para incentivar o consumo infantil e do apelo que a imagem infantil gera em adultos com relação à promoção de determinadas marcas.

Diante do exposto, faz-se necessário o desenvolvimento de um estudo que problematize o papel do design no contexto de produção de peças publicitárias para a Hotelaria, tendo como público-alvo privilegiado crianças. Dessa forma, contribuir com a ampliação de conhecimentos multidisciplinares que sirvam de referência na reflexão sobre a questão.

Metodologia

A execução deste projeto envolveu o levantamento de materiais bibliográficos que abordam os temas relacionados a esta pesquisa: cultura infantil, design, marketing hoteleiro, publicidade.

O levantamento de dados e sua análise incluiu um exame de conteúdo estritamente ligado ao objeto deste estudo, ou seja: o uso do design como ferramenta de marketing na hotelaria. Além de uma investigação acerca das questões éticas que a temática deste projeto envolve, e, assim, contribuir com o grupo de pesquisa no desenvolvimento de um aporte teórico e uma metodologia que permitam a reflexão do design em produtos para crianças, como publicidade, livros, sites, produto hoteleiro, brinquedos, filmes e arte.

Resultados e discussão

Levando em conta o objetivo central desse trabalho, que era a busca de informações acerca da infância, foi possível reunir material bibliográfico de autores de defendiam diferentes linhas de pensamento, e assim colaboraram para que fosse possível estabelecer uma visão mais ampla e global com relação ao papel da criança e do nascimento do sentimento de infância no contexto histórico.

Através de encontros semanais com o núcleo de pesquisa, foi possível realizar reflexões e debates envolvendo cada descoberta, ponto que foi determinante para o desenvolvimento deste projeto.

Um dos vários pontos que tomaram espaço dentro das discussões do núcleo foi a questão do consumo infantil, como a mídia estimulava e manipulava essa demanda e como a imagem da criança é utilizada para estimular o consumo das próprias crianças. Nesse sentido, e através da compilação dos materiais dos demais orientandos, foi possível estabelecer reflexões que contribuíssem com todos os projetos envolvidos.

Foi possível ler e discutir autores que tratam diretamente da questão do marketing infantil e verificar que ainda não foi estabelecida uma discussão que correlacione o marketing infantil, com o marketing hoteleiro e ainda com a questão da criação de um espaço na plataforma *Web* diretamente direcionada para crianças, no setor de hospedagem.

Com relação a esse projeto em específico, foi possível determinar um espaço amostral para análise, sendo este composto pelos espaços destinados às crianças nos sites dos hotéis, Hotel Fazenda Mazzaropi, Juquehy Praia Hotel e Ouro Minas Grande Hotel e Termas de Araxá, e determinar que este material contribui diretamente com a equipe de marketing dos hotéis citados, uma vez que estimulam as vendas e a fidelização de hóspedes.

Conclusões

Foi possível concluir que nem sempre a criança foi reconhecida como tal, ou seja, uma pessoa em desenvolvimento que precisa ser estimulada, que possui personalidade e que necessita de tratamento diferenciado, pois segundo Ariès (1978), durante a Idade Média a criança era tratada como um mini adulto, porém um adulto menos capaz, uma pessoa pouco desenvolvida física e intelectualmente. Realidade que se transforma concomitantemente à modificação do modelo de escola, a qual deixou de ser um local onde crianças e adultos se misturavam dentro de uma mesma sala, para se transformar no modelo escolar que conhecemos atualmente, ou seja, crianças estudando com crianças da mesma faixa etária e adultos estudando com adultos.

Outro fator que culminou no nascimento do sentimento de infância, foi a reestruturação do modelo de família, a qual em determinado momento da história passou a se construir em torno da criança. Aspecto que consideramos para entender como atualmente a criança se posiciona dentro do modelo familiar contemporâneo.

Atualmente, é possível relacionar aspectos socioculturais com a posição que a criança ocupa dentro da família, autores como Nicolas Montigneaux, em sua obra "Público Alvo: crianças - a força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil", defendem que com a diminuição do número de filhos por casal, a entrada da mulher no mercado de trabalho e a popularização do divórcio, a criança passa e ocupar papel central nesse novo modelo familiar, em que a culpa pela falta de tempo leva os pais a um processo de "paparicação".

Atualmente parte desses "mimos" se revela uma vez que a criança passa a possuir voz de comando com relação à compra dos bens que serão consumidos por ela e/ou pela família.

Em 2007, uma pesquisa realizada pelo canal de televisão Nickelodeon, a "Nickelodeon Business Solution Research", revelou que as crianças estão cada vez mais influentes na hora da compra, já que 88,5% delas acompanham a pessoa responsável pelas compras e tendo em vista o falto de serem altamente influenciados pelo marketing que é destinado a elas. A mesma pesquisa revelou que as crianças também interferem quando o assunto é a escolha de um destino e/ou meio de hospedagem, nesse sentido e relacionando este fator ao tema deste projeto, ou seja, "o uso de espaços para crianças na plataforma web como ferramenta de marketing na Hotelaria", foi possível concluir, que existe sim um sentido concreto para a criação desses espaços, uma vez que foi provado que a população infantil brasileira é a que mais acessa a internet em questão de horas diárias, dado que corresponde a 1,4 milhões de crianças internautas com idade entre 2 e 11 anos, e 2,4 milhões de crianças com idade entre 12 a 17 anos.

Percebeu-se, também, que o material que é disponibilizado nos sites analisados, ou seja, do site do Hotel Fazenda Mazzaropi, do Juquehy Praia Hotel e do Ouro Minas Grande Hotel e Termas de Araxá, possuem potencialidade para atrair a faixa etária a qual pretendem atingir, sendo essa composta por crianças com idades entre 2 a 11 anos de idade, uma vez que crianças, segundo o mesmo estudo, sentem-se atraídas por inovação combinada com interatividade e aprendizado, fatores presentes em todos os sites analisados.

Referências

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC, [1978]1981.

HOTEL Fazenda Mazzaropi. Disponível em: <www.mazzaropi.com.br/blog>. Acesso em: 12 nov. 2008.

JUQUEHY Praia Hotel. Disponível em: <www.juquehy.com.br/jph_kids.htm>. Acesso em: 12 nov. 2008.

MONTIGNEAUX, Nicolas, (2003) Público Alvo**: crianças - a força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil,** Brasil, Negócio Editora.

OURO Minas Grande Hotel e Termas de Araxá. Disponível em: <www.ourominas.com.br/araxa/lazer.php>. Acesso em: 12 nov. 2008

RABELO, Arnaldo. Marketing infantil. Disponível em: <http://blogs.abril.com.br/marketinginfantil>. Acesso em: 12 nov. 2008.

A LINGUAGEM GRÁFICA DOS CARTAZES PUNK

Carlos Bernardo Junior[1]
Prof[a]. Dra. Priscila Lena Farias [2]

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Produção Multimídia; Bolsista do Senac
carlosbernardojr@gmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac
priscila.lfarias@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: informação e interfaces

Resumo
Este projeto de iniciação científica visou colaborar com o projeto de pesquisa "O processo cultural do Design – acervo de cartazes", tendo como objetivo específico identificar e agregar ao acervo peças relevantes da cena punk brasileira. Tal cena iniciou-se na Inglaterra e espalhou-se pelo mundo inteiro, nas décadas de 70 e 80. Os principais meios de comunicação gráfica da cena punk eram cartazes, fanzines, flyers, e capas dos discos.
Palavras chave: cartazes; design gráfico; tipografia; cena punk

Abstract
This research intended to collaborate with the project "The cultural process of Design – posters collection", aiming to find and join to the collection important pieces of the Brazilian punk scene. Such scene has begun in England and spread around the world, in the 70's and 80's.The most popular means of graphic communication adopted by the punk scene were posters, fanzine, flyers, and record covers.
Keywords: *posters; graphic design; typography; punk scene*

Introdução

O Punk rock se desenvolveu entre 1974 e 1976 nos Estados Unidos, Inglaterra e Austrália. A musica punk se opunha aos estilos musicais da época. Em 1977 o punk ganhou destaque, e bandas como Ramones, Sex Pistols, The Clash, passaram a ditar moda entre os jovens. No Brasil, em 1977 surgiram gangues que inspiravam suas vestimentas nas bandas inglesas. Em 1978 surgiram as bandas, como Joelho de Porco, AI-5, Lixomania, Restos do Nada e Aborto Elétrico. As apresentações das bandas AI-5 e Restos do Nada, por exemplo, eram em porões e lugares abandonados na Zona Leste de São Paulo.

Apenas em 1981 os punks brasileiros ganharam notoriedade. Eram vistos pelas ruas de São Paulo, vestidos a caráter. O integrante da banda Verminose, Kid Vinil, conseguiu um programa na Rádio Excelsior FM. Surgiu a loja Punk Rock Discos, de Fábio Sampaio, integrante da banda Olho Seco. Importante não só por divulgar o punk nacional e internacional, Sampaio também se correspondia com os integrantes das bandas americanas e inglesas, promovendo assim um intercâmbio da cena punk.

Em outubro de 1981 aconteceu o primeiro encontro amplamente divulgado das bandas punks de São Paulo, o Grito Suburbano, no ecém inaugurado Sesc Pompéia. O festival contava com as bandas Olho Seco, Cólera, Inocentes, Mack e Anarcoolatras. Em 1982, Fábio Sampaio lançou o disco Grito Suburbano, pelo selo Punk Rock Discos.

Para a realização da pesquisa, foram identificados e contactados locais que promovem shows e festivais com bandas punk. É o caso da casa de shows Hangar 110 em São Paulo. Brasília e Porto Alegre também mantêm vivo o cenário punk. Em Brasília, há o selo independente Prótons Records, que além de lançar CDs de bandas *underground*, também promove grandes festivais. Em Porto Alegre, temos a casa de shows Garagem Hermética que, há 16 anos, promove shows de bandas da cena alternativa nacional e internacional.

Objeto da pesquisa

Materiais impressos (cartazes, fanzines, flyers e capas de discos) relacionados à cena punk em seu início (de 1975 a 1990), com especial interesse pelo material gráfico produzido no Brasil.

Figura 1. Flyer do evento Grito Suburbano.

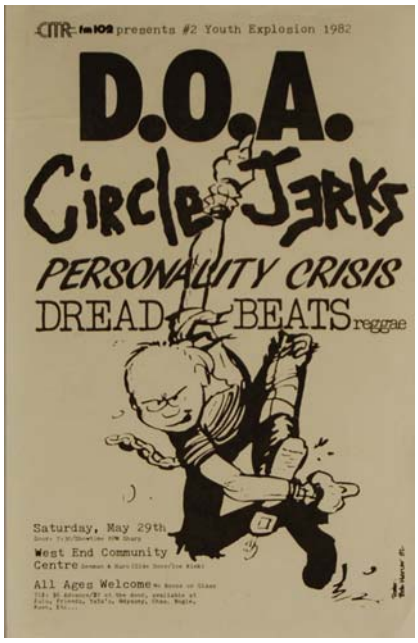


Figura 2. Flyer do evento Youth Explosion 1982

Metodologia

Através de contatos com colecionadores (integrantes de bandas, proprietários de locais que promovem a cena punk) foram realizadas pesquisa de campo para o registro fotográfico de cartazes e fanzines, utilizando-se uma câmera Nikon D40x, com lente Nikon AF-S DX 18-55mm.

Para que fosse possível a catalogação de tal diversidade de materiais impressos (fanzines, capas de LPs, cartazes), foi proposta uma reformulação da ficha atualmente utilizada na pesquisa "O processo cultural do Design – acervo de cartazes", com base nas teorias de Louis Rosenfeld e Peter Morville, apresentadas no livro "Information architecture for the world wide web" (O'REILLY, 1998). A construção de um sistema on-line on-line mostrou-se adequado para as necessidades do projeto, uma vez que facilita o compartilhamento de dados. A pesquisa bibliográfica foi levantada com base nos estudos da pesquisadora Profa Dra. Regina Wilke, nas referências fornecidas pela orientadora, Profa Dra. Priscila Farias e também através de indicações dos professores Tiago Costa e Silva, Felipe Neves e Julio Freitas, docentes do Centro Universitário Senac.

Resultados e discussão

Foram registrados e catalogados 33 fanzines, 102 cartazes e 9 capas de LP. Os materiais foram gravados em DVD em alta resolução. Também foram organizados através de um sistema de catalogação intitulado ACS, e disponibilizados online, no endereço <http://cbdesigner.com/clients/atech/sigma/acs/index.php>.

A partir da observação e comparação dos materiais catalogados, foram realizadas algumas análises, envolvendo os flyers dos eventos Grito Suburbano (figura 1), e Youth Explosion 1982 (figura 2), da coleção particular do baixista Marinho (ex-Pavilhão 9). Os dois artefatos são impressos apenas em preto, e possuem formato similar (15,6 cm x 21,8 cm e 14 cm x 21,6,

respectivamente). O tipo de papel e de impressão dos dois artefatos é bastante diferente:o flyer do evento Grito Suburbano foi impresso com tipos móveis sobre papel jornal, enquanto que o flyer do evento norte-americano Youth Explosion foi impresso em offset sobre papel branco.

A linguagem gráfica dos dois artefatos também é bastante distinta: o flyer brasileiro utiliza apenas tipografia (mesmo a moldura é construída tipograficamente, com fios e ornamentos), enquanto que o flyer americano usa tipos e imagens. Em relação à tipografia, contudo, podemos dizer que ambos artefatos utilizam uma grande variação de tipos, estilos e tamanhos de letras para marcar hierarquizar a informação. O flyer brasileiro utiliza 4 tipos diferentes de letras (uma sem serifa, uma gótica e duas com serifa, ver tabela 1), cada uma delas com ao menos duas variações de tamanho. O flyer americano apresenta 4 tipos de letras diferentes para logotipos (CITR, fm 102, D.O.A., Circle Jerks), dois tipos diferentes para textos informativos (uma imitando uma letra de forma manual, outra imitando letra de máquina de escrever), e ainda uma assinatura com letras manuscritas. Apenas o tipo que imita máquina de escrever aparece em tamanhos variados (5 tamanhos diferentes).

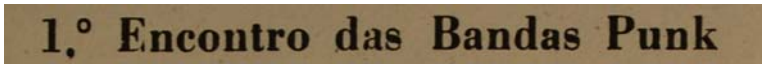
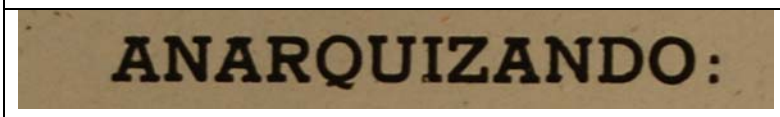
	Fonte sem serifa, da classe das grotescas.
	Fonte com serifa, muito similar à Bodoni.
	Fonte gótica, em estilo variante das escritas quebradas alemãs, semelhante à Fraktur.
	Fonte com serifa quadrada similar à Memphis.

Tabela 1. Descrição das fontes encontradas no flyer do evento Grito Suburbano.

Conclusões

O flyer do festival brasileiro Grito Suburbano, de 1981 é bem diferente do flyer do evento norte-americano Youth Explosion, de 1982, e esta diferença se deve principalmente à técnica de impressão utilizada (tipos móveis e offset). Em relação à linguagem gráfica, pode-se perceber uma semelhança no uso da tipografia, que privilegia a diversidade de tipos e tamanhos, embora o uso de imagens tenha sido restringido, no caso do flyer brasileiro, pela opção de impressão com tipos móveis. Outros materiais coletados revelam que ao longo da década de 1980 a linguagem gráfica dos fanzines, flyers e cartazes brasileiros aproximou-se mais da linguagem dos artefatos gráficos norte-americanos e europeus.

Referências

BATLEY, Sue. *Information. Architecture for Information Professionals*. Oxford: Chandos Publishing, 2007.

DAVIS, Guy & REED, Gary. *Honour Among Punks: The Complete Baker Street Graphic Novel*. IBooks Graphic Novel, 2003.

FARIAS, Priscila & MIGLIARI, Mirella. "Metodologia para Análise da Tipografia Pós-Moderna nas Bienais de Design Gráfico da ADG". *Anais do P&D DESIGN 2008 – 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*, São Paulo, 2008.

FARIAS, Priscila. "Punk networks: The emergence of a shared graphic language in punk fanzines". Manuscrito não publicado cedido pela autora, 2008.

GRUSHKIN, Paul. *The Art of Rock Posters from Presley to Punk.* Abbeville Press, 1999.

HANGAR 110. Disponível em: <http://www.hangar110.com.br/>. Visitado em: 02/12/2008.

HOLMSTROM, John. *Punk: The Original*. High Times Press, 1998.

LENS, Jenny; FRIEDMAN , Glen E.. *Punk Pioneers*. Universe, 2008.

McNEIL, Legs & McCAIN, Gillian. *Please Kill Me: The Uncensored Oral History of Punk*. Grove Press, 2006.

O'HARA, Craig. *The Philosophy of Punk: More Than Noise*. AK Press, 1999.

SILVA, Fabio Luiz Carneiro Mourilhe & FARIAS, Priscila Lena. 'Um panorama das classificações tipográficas'. *Estudos em Design*, v. 11, n. 2, p. 67-81, 2005.

TURCOTTE, Bryan Ray & MILLER, Christopher T.. *Fucked Up & Photocopied: Instant Art of the Punk Rock Movement*. Gingko Press, 2001.

WILKE, Regina Cunha. *O Processo Cultural do Design: Acervo de Cartazes.* São Paulo: ANPE

DESIGN, 2007. Disponível em: <http://www.anpedesign.org.br/artigos/pdf/O%20Processo%20Cultural%20do%20Design_Acervo%20de%20Cartazes.pdf>. Visitado em: 30/09/2008.

OS NUS MÁGICOS DE MANUEL ALVAREZ BRAVO

Carolina Teresa Martini Mazetto

Orientador: Paulo Rossi /Co-orientador: Fernando Fogliano

Estudante do Curso de Fotografia, Bolsista do Senac. Email: carolteresa@terra.com.br

Professor do Centro Universitário Senac. Email: pjrossi@uol.com.br

Linha de pesquisa: A imaginação fotográfica

Resumo
Este artigo busca compreender os motivos que levaram Manuel Alvarez Bravo a ser reconhecido como um dos líderes do vocabulário moderno da fotografia. Com foco na análise de seus nus, pretende-se entender os mecanismos de produção estética empregados em algumas imagens nas quais acreditamos que o seu estilo próprio de fotografar foi mais longe. Estilo este que se baseava no poder da fotografia de transformar o ordinário em fantástico.
Palavras chave: Manuel Alvarez Bravo, fotografia mexicana, fotografia moderna, realismo-mágico.

Abstract
This article seeks to understand why Manuel Alvarez Bravo is recognized as one of the leaders of the vocabulary of modern photography. Focusing the analysis in the nudes produced by the photographer we will try to understand the mechanisms of production aesthetic used in some images which we believe his unique style of shooting was further. This style was based on the power of photography to transform the ordinary into fantastic.
Keywords: Manuel Alvarez Bravo, Mexican photography, modern photography, magic-realism.

Introdução

Fotógrafos de todo o mundo têm usado a câmera fotográfica para observar, interpretar e recordar suas próprias culturas. Manuel Alvarez Bravo está entre um seleto grupo de produtores de imagem que foi um passo adiante. Vivendo no México toda a sua vida, Bravo somou ao seu profundo conhecimento da cultura local uma percepção aguçada das mudanças que aconteciam ao seu redor, criando uma arte atemporal que vai além da fronteira de seu país.

Seu trabalho desenvolveu-se num México pós-revolução que passava por grandes transformações. Além do incentivo do governo para desenvolvimento de uma cultura nacional e do surgimento de uma nova elite urbana, a vinda de artistas e intelectuais estrangeiros tiveram grande impacto em sua produção artística. No campo fotográfico, com a chegada, em 1923, de Edward Weston e Tina Modotti, os princípios inovadores da fotografia direta passam a influenciar uma jovem geração de fotógrafos mexicanos, entre os quais Bravo, que passa então a registrar as contradições intrínsecas à construção do México moderno conforme as premissas desta nova concepção fotográfica. Entretanto, a inventividade de Bravo não ficará limitada a um estilo de fotografia e ele atingirá uma identidade visual própria, na qual o ordinário se combina ao fantástico. Dedicamos este artigo à compreensão deste estilo com o qual Bravo alcançou a maestria como fotógrafo, criando uma visão moderna ao mesmo tempo privada e universalmente acessível. Por acreditarmos que foi através de seus nus que Bravo chegou ainda mais longe com seu modo de ver próprio, iremos focar a nossa discussão em algumas imagens suas deste gênero.

Objeto da pesquisa
Os nus de Manuel Alvarez Bravo

Metodologia - Em primeiro lugar foi feita uma pesquisa bibliográfica e imagética sobre o tema. Posteriormente, após a leitura e fichamento dos textos, partiu-se para a análise das fotografias. Para isto, empregou-se a metodologia de desconstrução estética das imagens, através, principalmente, da observação da parte técnica utilizada.

Resultados e discussão - Empregada desde os anos 40 para denominar um tipo de ficção latino-americana, a expressão "realismo-mágico" designa uma narrativa que incorpora o mistério e uma adivinhação (ou negação) poética da realidade. Como nesta literatura, Bravo explorou a multiplicação de sentidos e a criação de novas camadas da realidade. Para isto, o fotógrafo passou a modificar o real mediante o enquadre, o ângulo de visão, a luz e etc, escolhendo os elementos indispensáveis para cifrar seu discurso e acomodando-os ao seu gosto para realizar composições cheias de ambiguidades semânticas, nas quais a realidade, a fantasia e a percepção fotográfica se mesclam.
Em seus nus este tipo de criação que trata a realidade como se fosse irreal fica claro. Seja através de títulos ora poéticos, ora bem humorados ou da composição deliberada das imagens, Bravo cria, como veremos, imagens enigmáticas cheias de erotismo e lirismo.
Em "Fruta prohibida" (1976), por exemplo, temos uma luz bem marcada e uma clara nitidez do corpo feminino. Nesta imagem, uma mulher com os seios semi-descobertos surge em meio a vegetação de forma natural, sem rebuscamentos. Esta fotografia poderia ser enquadrada nas definições da fotografia direta, entretanto, ao analisarmos o título da obra vemos que esta adquire um significado lírico. Através deste, o corpo feminino é associado ao episódio bíblico de Adão e Eva, remetendo metaforicamente à maçã, fruta proibida do paraíso. Desta maneira, a imagem se assemelha a um emblema, fábula.
Em "La Buena Fama Durmiendo" (1939), além do título sugestivo, temos em cena as ataduras e os *abrojos* (espécie de cactus). Estes elementos são dispostos deliberadamente adicionando significados à foto. Realizada por encomenda de André Breton para ser exposta na Exposição Internacional Surrealista, esta imagem, conforme apontado no texto "La realidad en la fotografía de Manuel Alvarez Bravo", ao invés de representar o surrealismo parece parodiar este movimento. Visualmente somos confrontados com objetos que não têm, em si, um vínculo estreito, chegando até mesmo a se opor: enquanto a pele da mulher é suave os *abrojos* são espinhosos. Pela estranheza da cena, a imagem lembra o mantra surrealista do Comte de Lautreámont: "a chance de encontrar uma máquina de costura e um guarda-chuva em uma mesa de dissecação (KISMARIC, Susan. Manuel Alvarez Bravo. New York. The Museum of Modern Art, 1997, p32), com a diferença que a união entre os cactus e a mulher nua foi meticulosamente articulado por Bravo. Para entendermos melhor a construção desta imagem, pensemos na etimologia da palavra *abrojos* que vem do espanhol *abre ojos* e faz referência ao fato de que para evitar ser espetado enquanto se caminha pelas ruas é preciso manter os olhos abertos. Bravo cria assim um jogo de antagonismos: os olhos abertos (dos *abrojos*) ante os olhos fechados da jovem que dorme, os espinhos ante a pele macia e, por fim, a figura das ataduras que cobrem certas partes do corpo da modelo deixando outras à mostra. Ou seja, ela está despida e vestida, de certa forma, ao mesmo tempo. Estas oposições são plenamente calculadas assim como o título da obra, que cita ironicamente o provérbio espanhol *hazte fama y échate a dormir.*
Da mesma maneira que planejou a união da mulher nua, dos *abrojos* e das ataduras, Bravo calculou os elementos colocados em muitos outros nus, entre os quais "Lúcia" (1980). Neste vemos o corpo de uma mulher nua tomada dos ombros até a cintura. Esta segura uma tigela branca com dois objetos que parecem olhos. Estes dois objetos se associam, com humor, aos bicos do seio da modelo. Aqui o fotógrafo parece ironizar o voyeurismo que existe no erótico.
Nesta foto, existem dois rostos. Um rosto que se forma com os bicos dos seios que adquirem o papel de olhos e com o umbigo que faz o papel de boca. Paralelamente temos outro rosto, invertido, formado pelos olhos na tigela e pelo umbigo que volta a representar a boca. O tema adquire assim profundidade, um rosto é o espelho do outro, mas ambos são fictícios. O

verdadeiro rosto se encontra fora da foto, negado. Seu único vestígio são seus olhos de mentira.
Em "Tentaciones en casa de Antonio" (1970) a questão sobre a visibilidade volta a aparecer. Nesta imagem, Bravo repete o mecanismo de esconder e deixar aparecer do objeto usado em Caballo de Madera (1928-1929). Em "Tentaciones na casa de Antonio", o rosto da modelo encontra-se coberto por um lençol branco. O fotógrafo nos fala assim sobre o que é ou não visto, remetendo a questão do fazer fotográfico, no caso específico do enquadramento de uma cena.
Em suma, distanciando-se da fotografia direta, Bravo compõe deliberadamente suas fotografias. Em seus nus os planos da realidade não só se multiplicam como se confundem. Neste sentido, no mundo moderno de Bravo, a imagem do real é tão real e mágica quanto a realidade.

Conclusões - Nas imagens de Bravo já não há diferença entre ficção e realidade. Ao criar fotografias cheias de mistério e lirismo, através de composições deliberadas, de títulos sugestivos e da justaposição de elementos muitas vezes opostos, Alvarez Bravo abre uma brecha à arte fotográfica, libertando-a do retrato fiel da realidade ao qual estava associada.

Referências

BOURDIEU, Pierre, **As regras da arte**, São Paulo, SP, Companhia das Letras, 1996
FIGARELLA, Mariana. **Edward Weston y Tina Modotti en México: su inserciuón dentro de las estrategias estéticas del arte posrevolucionário**. México DF: UNAM; Instituto de Investigaciones Estéticas, 2002.
KISMARIC, Susan. **Manuel Alvarez Bravo**, New York. The Museum of Modern Art, 1997.
LA realidad en la fotografía de Manuel Alvarez Bravo. Disponível em: http://cloporto.com/2007/01/07/la-realidad-en-la-fotografia-de-manuel-alvarez-bravo/ Acesso em 30 de maio de 2009
ROCHA, Regina Maurício, **A poética fotográfica de Paul Strand**, São Paulo, SP, Universidade de São Paulo – Escola de Comunicações e Artes, 1997
TORRE, Graciela de la. **Manuel Álvarez Bravo: parábolas ópticas**. México, DF:Museo Nacional de Arte, 2002.

INTERAÇÃO: UM ESTUDO DAS INSTALAÇÕES FOTOGRÁFICAS

Elisete Borim
Estudante do Bacharelado em Fotografia, do Centro Universitário Senac
Bolsista do Senac
liborim@uol.com.br

Denise C.F. de Camargo
Docente do Bacharelado em Fotografia, do Centro Universitário Senac
denise.cfcamargo@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: dinâmicas estético e sócio-cognitivas

Resumo
Reflexão sobre a ampliação do campo peculiar à imagem fotográfica, abordando o conceito de instalação fotográfica e suas relações com o design, as poéticas de cena e a cenografia. Propõe uma investigação sobre o pensar a imagem a partir do conceito de dispositivo e da construção de um novo observador, aquele mediado pela interação. Busca analisar de que forma as instalações fotográficas ou produções imagéticas provocam repercussão sobre a inserção da fotografia contemporânea na arte contemporânea e suas relações com o design.
Palavras chave: design da interação, interatividade, fotografia contemporânea, artes, cultura

Abstract
Reflection about the broadening of the specific field of the photographic image by discussing the concept of photographic installation and its relations with design, ambiance and set design. Intends to investigate the image starting from the concept of a new observer mediated by interactivity. Try to analyse the forms by which photographic installations or imagetic productions provoke repercussions on how contemporary photography interacts with contemporary art and its relations with design.
Keywords: interaction designing, interactivity, contemporary photography, arts, culture

Este projeto surgiu da necessidade de pensar as instalações fotográficas evidenciadas pelo conceito de interatividade e interação. Ele se dá nas discussões do projeto **Imagem, Cultura, Interatividade e Interações** do GPIC, Grupo de Pesquisas da Imagem Contemporânea. Nas discussões do Grupo sobre a **Pesquisa Experimental em Imagens**, a Instalação Fotográfica trata-se de um modo de produzir e exibir fotografias, voltado para a questão mais abrangente da imagem contemporânea. O objeto desta pesquisa, é, portanto o conceito de Instalação Fotográfica e suas relações com a interação e a interatividade.
A pesquisa explorou bibliografias concentradas na historiografia e crítica da Fotografia e das Artes, passando por leituras relevantes como teóricos clássicos até material científico recente que discute os caminhos da imagem contemporânea pelo viés dos estudos da Complexidade.
A discussão da problemática da visualidade contemporânea deve ser feita baseada em uma reflexão sobre o estatuto da imagem nos dias de hoje. Esse novo estatuto da imagem estaria produzindo transformações nos terrenos da estética e da arte, e embora lentamente, estaria se formando um novo regime estético. A necessidade de pensar a problemática visual numa perspectiva histórica e cultural, ao mesmo tempo, mostra-se imprescindível.
Frente a muitas novidades - estratégias, materiais, tecnologias, uso do espaço, cores e cenários, abre-se um debate, onde, uns defendem o cubo branco como recinto da obra de arte, e outros defendem estas novidades como atrativos para um público maior que não conhece em profundidade o campo artístico. Discutem-se as modalidades de exposição às quais o visitante está sujeito a vivenciar, desde uma exposição em ambiente de paredes brancas onde o percurso de visita é feito estimulado pela razão, até uma exposição dramatizada que privilegia a sensação, e a interatividade.

Os estudos e pesquisas sobre Fotografia avançam nas mais diversas áreas do conhecimento. Por tratar-se de assunto que abre um amplo campo de discussões e envolve modos de ver e pensar a arte contemporânea, nota-se que apesar de existir um número razoável de teóricos e profissionais dessa área, dialogando sobre essas questões, o acúmulo de material específico não se dá na mesma proporção, o que gera alguma dificuldade em virtude da novidade do tema que está sendo pesquisado.

As relações entre fotografia e arte contemporânea tornaram-se de uma complexidade intelectual e formal bastante grande, o que nos faz vislumbrar a dimensão do assunto em questão e perceber que se trata de um processo gradativo, instável e repleto de interferências. Dessa forma, o conceito de instalação fotográfica e suas relações com o design e a cenografia se delineiam como território de pesquisa e estabelecem uma forte relação entre as artes plásticas, a arquitetura e a cultura.

Frente ao atual momento de uma cultura cada vez mais globalizada, persistem sistemas de produção de imagens vinculados a estruturas técnicas e culturais particulares que determinam a relação com a realidade e os modos de configuração dessa mesma realidade, e fazem com que estas relações provoquem mudanças nessas estruturas culturais no sentido de padronizá-las.

Lembrando que freqüentemente os ensaios das novas tecnologias redefinem a relação do espectador com a obra, e que as mudanças técnicas implicam necessariamente inventar novos modos de pensamento e visualidade, podemos concluir que a busca de um tipo de fruição que se perdeu com a exposição constante do olhar à imagem onipresente e a redefinição da relação do fruidor com a obra, vêm se efetivando de maneira acelerada, obrigando esse mesmo fruidor (espectador, receptor, visitante) a concentrar sua atenção num fluxo contínuo que só será apreendido se a introjeção da temporalidade proposta pelo artista for efetivada.

É possível também depreender que se a rede numérica é inserida na continuidade de uma história das tecnologias intelectuais e das formas culturais a elas associadas, pode-se sustentar que a idéia clássica da janela é substituída pela interação permanente entre imagem e modelo, pela possibilidade de penetrar no interior da imagem, que se transforma em lugar, ao ver abandonada a bidimensionalidade à qual estava condenada.

A necessidade de se analisar esses dispositivos cada vez mais complexos é pertinente uma vez que estamos vivenciando situações em que esses dispositivos têm alcançado um poder de interpelação do espectador cada vez mais significante.

Esse espectador ao entrar em contato com uma exposição em um ambiente que privilegia a sensação, poderá a partir de uma realidade apresentada aos seus sentidos, absorver de maneira diferenciada um ou outro aspecto do que lhe é colocado, como já discutido anteriormente, e a partir daí criar uma outra realidade condizente com a sua conjuntura cultural e com esse específico momento vivenciado.

Podemos pensar que às diferenças de patamares culturais e de conhecimento podem interferir de fato e em algum grau na compreensão da mensagem, e que essa mensagem pode ter sido elaborada de tal forma para que somente "iniciados" tenham o privilégio de entendê-la, e ainda, avançar em especulações sobre até que ponto o clero e a elite do passado foram substituídos pelos fazedores de opinião da mídia impressa, televisiva e das instituições responsáveis pelas exposições.

Se considerada uma escala gradativa de compreensão do visitante frente à obra relacionada diretamente com o repertório cultural, artístico e social desse espectador, poderemos concluir que essa escala com certeza será excludente e retratará índices de desenvolvimento social e econômico.

Cientes da dimensão e da complexidade do assunto em questão e sabendo tratar-se de um processo gradativo, instável e repleto de interferências, apontamos para a necessidade de aprofundamento de investigações que abram possibilidades para pensar a problemática visual numa perspectiva histórica e cultural, ao mesmo tempo, pois à medida que o papel desse espectador aumenta, temos no mesmo grau um acréscimo de complexidade ao analisar esse enfrentamento – o espectador frente à imagem.

Referências

ARCHER, Michael. **Arte contemporânea uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

CARVALHO, Victa de. *Dispositivo e imagem: o papel da fotografia na arte contemporânea*, 2007 disponível em: www.intercom.org.br/artigos.

CRIMP, Douglas. **Sobre as ruínas do museu**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

DUBOIS, Philippe. **O ato fotográfico**. Campinas: Papirus, 1994.

FABRIS, Annateresa. *Redefinindo o conceito de imagem* em: Revista Brasileira de História vol.18 n.35, São Paulo, 1998.

FAVARETTO, Celso e outros. **Tridimensionalidade: Arte brasileira do século XX.** São Paulo: Cosac Naify, 1999.

GONÇALVES, Lisbeth Rebollo. **Entre cenografias. O museu e a exposição de arte no século XX**. São Paulo: Edusp, 2004.

DESENVOLVIMENTO DE REPRODUÇÕES DE EPÍGRAFES ARQUITETÔNICAS EM RESINA

Fernanda Icisaca Indicatti[1]
Priscila Lena Farias[2]

[1]Estudante do Bacharelado em Design com habilitação em Comunicação Visual; Bolsista do Senac
fernanda.indicatti@gmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac
priscila.lfarias@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: informação e interface

Resumo
Tirar moldes em borracha de silicone e desenvolver cópias em resina de epígrafes arquitetônicas foram os principais itens desta pesquisa. Epígrafes arquitetônicas são assinaturas dos arquitetos e projetistas na fachada da edificação. As duas atividades, brevemente descritas, estão vinculadas às investigações realizadas pela equipe de pesquisa *Paisagens Tipográficas* que, desde 2003, desenvolve estudos sobre as inserções tipográficas no ambiente urbano. Junto a modelagens e reproduções foi previsto, também, o desenvolvimento de um método para a organização das cópias em um acervo, tendo em vista sua catalogação e disponibilidade para estudos futuros.

Palavras chave: epígrafe, modelagem

Abstract
To take off molds in silica rubber and to develop copies in resin of epigraphs architectural were the main activities develloped in this project. Epigraphs architectural are signatures of the architects and designers in the façade of the construction. The two activities, briefly described, are tied to the research of the group Typographical Landscapes (PAT) that, since 2003, develops studies of the typographical insertions in the urban environment. Next to modelagens and reproductions it was foreseen, also, the development of a method for the organization of the copies in a quantity, *in view of its filling and availability for future studies.*
Keywords: epigraph, modeling

Introdução
Epígrafes Arquitetônicas são assinaturas dos arquitetos e projetistas na fachada das edificações Fig.1). Essa manifestação tipográfica incomum é o atual objeto de estudo do grupo Paisagens Tipográficas (PAT) do Centro Universitário Senac.

Fig. 1 Epígrafe arquitetônica encontrada no Edifício Mercedes, onde se lê: ESCRITORIO TECNICO RAMOS DE AZEVEDO | SEVERO . VILLARES & CIA LTDA | ENGENHEIROS - ARQUITETOS – CONSTRUTORES (Foto: Roberta Yumi Abe)

A paisagem tipográfica é definida como *"a paisagem formada por um subconjunto de elementos gráficos presentes no ambiente urbano: os caracteres que formam palavras, datas, e outras mensagens compostas por letras e números. "* (GOUVEIA; PEREIRA; FARIAS; BARREIROS, 2007). Desde 2003, o grupo PAT pesquisa esses elementos gráficos numa área que corresponde a aproximadamente 950.000 m², delimitada pelo Largo S. Bento, Pátio do Colégio, Praça João Mendes, Rua Riachuelo, Rua Dr. Falcão, viaduto do Chá, Rua da Consolação, Avenida São Luiz, Avenida Ipiranga, Largo Paissandu, Avenida São João no centro histórico da cidade de São Paulo.
O estudo focado nas epígrafes está relacionado a uma classificação da tipografia urbana proposta pela equipe de pesquisa, e está inserido no grupo descrito como **tipografia arquitetônica** – "inscrições perenes, tais como o nome e o número de um prédio, geralmente planejadas e construídas junto com o edifício" (GOUVEIA; PEREIRA; FARIAS; BARREIROS, 2007).

Objeto da pesquisa
- Moldes das epígrafes em borracha de silicone.
- Replicação das epígrafes em resina.
- Acervo de epígrafes: organização dos moldes e cópias das epígrafes em resina.

Metodologia
- Visitar o Centro Histórico de São Paulo em grupo para coleta de dados *in loco*.
- Aplicar borracha de silicone sobre as epígrafes e obter de um molde negativo.
- Desenvolvimento uma estrutura em MDF para aplicar a resina e obter as reproduções positivas das epígrafes.
- Organização e catalogação para os moldes em silicone e acervo de réplicas em resina.

Resultados e discussão
No total foram feitos até o momento nesta pesquisa vinte moldes, sendo que: dois foram danificados com testes da resina, dois ficaram com bolhas no momento da modelagem, e um amassou no momento do transporte até a sala de pesquisa.
Foi testada uma desempenadeira de plástico, encontrada em lojas de material de constrição, para uniformizar o verso do molde de silicone após à aplicação sobre a epígrafe. Esta foi a ferramenta encontrada que mais se mais adequou as necessidades do projeto. Após o teste feito com a desempenadeira apresentar resultados positivos, todos os moldes retirados receberam este tipo de acabamento. Foi testada a aplicação de uma chapa de acrílico sobre, mas esta não apresentou os resultados esperados, formou bolhas no meio do silicone, e algumas dessas bolhas ficaram no meio das letras, deformando o molde.
Com todas as visitas feitas chegou-se a média, de que por visita é possível tirar de dois a quatro moldes, e que para ficar mais firme e resistente o molde deve ter duas camadas. (Fig.2)

Fig. 02 – Extração de molde da epígrafe(Foto: Roberta Yumi Abe)

Conclusões

Apesar da quantidade de material coletado ser inferior a prevista, este ano a pesquisa evoluiu bastante, pois temos mais imaterial coletado, outra bolsistas que estuda e realiza a organização de todo o acervo PAT, o conhecimento sobre o material (silicone) e seu manuseio foi aprofundado, o acabamento dos moldes foi padronizado e ficou com a menos quantidade de irregularidades possíveis. Portanto os resultados são satisfatórios.
Conforme projeto

Referências

CARDOSO, Rafael (org.). ***O design brasileiro antes do design***. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

GOUVEIA, A. P. S.; GALLO, H.; PEREIRA, A. L. T.; FARIAS, P. L.; FERNANDES, L. A.. Epígrafes arquitetônicas: textos ocultos nos edifícios da cidade da São Paulo. *In:* **Congresso Internacional Mídias: Multiplicação e Convergências**, 2004. (no prelo).

FARIAS, P. L.; GALLO, H. ; GOUVEIA, A. P. ; PEREIRA, A. L. T. ; FERNANDES, L. A. . Tipografia arquitetônica paulistana: resultados de um estudo piloto (completo). In: **7º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design,** 2006, Curitiba (CD-Rom)

GOUVEIA, A. P. S.; PEREIRA, A. L. T; FARIAS, P. L.; BARREIROS, Paisagens tipográficas - lendo as letras nas cidades. **InfoDesign - Revista Brasileira de Design da Informação.** 2007. Disponível em: http://www.infodesign.org.br. Acesso em: 31 jan. 2008.

GOUVEIA, A. P. S.; GALLO, H.; PEREIRA, A. L. T.; FARIAS, P. L**.** Epígrafes Arquitetônicas: assinaturas dos arquitetos e construtores da cidade de São Paulo. 2007**.** Manuscrito submetido a publicação.

GOUVEIA, A. P. S.; FARIAS, P. L.. EPIGRAFIA ARQUITETÔNICA PAULISTANA – INDÍCIOS DA HISTÓRIA DA CIDADE INSCRITOS NO ESPAÇO PÚBLICO. ARTIGO SUBMETIDO AO **8º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D2008**.

Análise tipográfica da epigrafia arquitetônica

Flávio Luís Cescato Novaes[1]
Profa. Dra. Priscila Lena Farias[2]

[1]Estudante do Curso de Design Comunicação Visual; Bolsista do CNPq;
flaviocescato@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
priscila.lfarias@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: Informação e Interfaces

Resumo
Esta proposta está vinculada às investigações realizadas pela equipe do projeto *Paisagens* Tipográficas: *a organização de um acervo das epígrafes arquitetônicas paulistanas*. O grupo vem estudando, desde 2003, as inserções tipográficas no ambiente urbano e visa contribuir para um melhor entendimento da história do design gráfico, da arquitetura, e da cidade. Atualmente o foco da pesquisa são as epígrafes arquitetônicas, uma manifestação rara e peculiar de tipografia urbana.
Palavras chave: análise tipográfica, estilos tipográficos, epígrafes arquitetônicas.

Abstract
This proposal is tied with the inquiries carried through for the team of the project Typographical Landscapes: the organization of a quantity and data of the paulistanas architectural epigraphs. The group comes studying, since 2003, the typographical insertions in the urban environment and aims at to contribute for one better agreement of the history of design graphical, the architecture, and the city. Currently the focus of the research is the architectural epigraphs, a rare and peculiar manifestation of urban typography.
Keywords: *typographic analysis, typographic styles, architectural epigraphs.*

Introdução

Entende-se por Paisagens Tipograficas "o conjunto das manifestações tipográficas ou de letreiramento encontradas em uma determinada cidade, em um específico recorte temporal" (GOUVEIA et al., 2009). A meta do projeto *Paisagens Tipográficas: a organização de um acervo das epígrafes arquitetônicas paulistanas* (PAT) é descrever, analisar e compreender os elementos presentes nesta paisagem. Atualmente o projeto é desenvolvido no Centro Universitário SENAC pelas professoras pesquisadoras Anna Gouveia, Priscila Farias, e Patrícia Gatto, com apoios[8] CNPq, CAPES e FAPESP.

Para conduzir, organizar e coordenar o trabalho de pesquisa dessa imensa diversidade tipográfica Gouveia et al (2007), classificam esses elementos em oito grupos: Tipografia arquitetônica, honorífica, memorial, de registro, artística, normativa, comercial e acidental.

Atualmente numa área do centro velho expandido da cidade de São Paulo (Fig.1), a pesquisa procede focada na tipografia arquitetônica, em específico nas epígrafes arquitetônicas (Fig. 2).

[8] **CNPq** - Edital Universal 14/2008 – processo 474099/2008-3 / **CAPES** - Edital PROCAD 2007- processo 253/2007 / Bolsa de Iniciação Científica FAPESP concedida em maio 2009 a Reinaldo Higa

Fig.1 Mapa de loteamento da região de estudos do grupo. Em amarelo os edifícios que apresentam epígrafes arquitetônicas.

Fig.2 Epígrafe arquitetônica do Ed. Biblioteca, Praça Dom José Gaspar, 76. (Foto de Patrícia Gatto).

Epígrafes arquitetônicas são inscrições no revestimento da fachada dos edifícios, registros perenes dos nomes dos arquitetos e/ou construtoras responsáveis pelo projeto ou obra (Gouveia et. al., 2008). O grupo de pesquisa está catalogando e registrando 135 epígrafes distribuídas em 118 imóveis.

Objeto da pesquisa

Aspectos formais das tipografias: levantamento histórico, métrico, geométrico, características da família (serifada, sem serifa, display, cursiva, outras), usos ortográficos (caixa alta, caixa baixa, caixa alta e baixa, versal versalete, outros), tonalidades/pesos (light, medium, bold, outras) inclinações (normal, itálico, outras), alinhamentos (à esquerda, à direita, justificado, centralizado, outros).

Metodologia
Para desenvolver essas atividades são necessárias análises dos caracteres com o auxílio das imagens, decalques e vetores das epígrafes, que respectivamente contribuem em: compreender a epígrafe no seu contexto, analisar com precisão os seus aspectos formais e detalhes do desenho das letras pouco evidentes na observação direta da gravação original ou das fotos.

Resultados e discussão
Devido à grande quantidade de epígrafes (total de 135), foi necessário auxiliar os demais bolsistas no processo de vetorização das epígrafes arquitetônicas nos seguintes procedimentos: captura de imagens, decalques, digitalização e tratamento de imagens.
Embora não tenha sido possível concluir a tarefa de analisar os caracteres epigráficos, algumas atividades já tiveram avanço significativo. Já foram encontradas cerca de 50% das datas dos imóveis e foi finalizado o registro fotográfico para o acervo de imagens dos edifícios e de suas respectivas epígrafes, tanto em alta quanto em baixa resolução.
Esse material auxiliará o bolsista FAPESP Reinaldo Higa, que também propõe a análise dos caracteres em projeto de iniciação científica 2009-2010.

Conclusões
Todo o material imagético, decalques (digital e físico), vetores, moldes e datas estão diretamente associados ao processo de análise da epígrafia arquitetônica. O registro fotográfico e o endereço dos imóveis viabilizam a obtenção das datas de construção dos imóveis, que podem servir de referência histórica na comparação dos caracteres epigráficos. Os vetores, decalques e imagens das epígrafes viabilizam consultas rápidas e análises comparativas que não são possíveis de estabelecer diretamente das epígrafes.

Referências
FARIAS, Priscila ; GOUVEIA, A. P. S. ; PEREIRA, A. L. T. ; GALLO, H. ; FERNANDES, L. A. . Epígrafes arquitetônicas: textos ocultos nos edifícios da cidade de São Paulo. **In: I Congresso Internacional - Mídias: multiplicação e convergências, 2004, São Paulo. Programação e caderno de resumos do I Congresso Internacional - Mídias: multiplicação e convergências. São Paulo : Centro Universitário Senac,** 2004. p. 70-70.

GOUVEIA, A. P. S.; FARIAS, P. L.. EPIGRAFIA ARQUITETÔNICA PAULISTANA – INDÍCIOS DA HISTÓRIA DA CIDADE INSCRITOS NO ESPAÇO PÚBLICO. ARTIGO SUBMETIDO AO **8º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN, P&D2008**.

GOUVEIA, A. P. S.; PEREIRA, A. L. T; FARIAS, P. L.; BARREIROS, Paisagens tipográficas - lendo as letras nas cidades. **InfoDesign -** Revista Brasileira de Design da Informação**.** 2007. Disponível em: http://www.infodesign.org.br>. Acesso em: 08. ago. 2008.

O CONSUMO DE PRODUTOS INFANTIS

Gabriela Santos Silvares[1]
Simone Alcantara de Freitas[2]

[1]Estudante do Curso de Design Industrial ; Bolsista do Senac;
Gabriela.silvares@hotmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac; Mestre em Comunicação
simone.freitas@uol.com.br

Linha de Pesquisa: Design: Dinâmicas estético e sócio cognitivas

Resumo
Pesquisa sobre o consumo de produtos infantis, mais especificamente de brinquedos, com a finalidade de compreender quais os tipos de brinquedos que são mais consumidos, qual a motivação da compra, até onde a criança influencia na escolha do brinquedo e quais os fatores decisivos ao optar por um determinado brinquedo. Além disso, buscou-se ressaltar as características gerais da sociedade de consumo atual bem como a influência da mídia sobre a vida das crianças e como o brinquedo pode ser usado como mídia na transmissão de valores culturais.
Palavras chave: consumo, infância, brinquedo

Abstract
Research about the consumption of infantile products, more specifically speaking of toys, with the purpose of comprehending which types of toys are most consumed, what is the motivation of purchase, until what point the child influences the choice of they toy and which are the key factors in selecting a specific toy. Besides that, the basic characteristics of the consumption society were searched for. Highlight the basic characteristics of the present consumption society along with the influence of the media over the children's lives and how the toys can be used as a tool for transmitting cultural values.
Keywords: consumption, childwood, toy

Introdução

A sociedade atual, tem como uma de suas características principais o consumo. Como futura designer, desenvolverei produtos para esta sociedade, por isso é imprescindível entender o consumo, para ser capaza de propor produtos alternativos ao modo produtivo atual, éticos e úteis.

É necessário compreender a organização social que vivemos para entender as características dos produtos, especialmente dos brinquedos, presentes no mercado. Para isso me baseei nas idéias do filófoso Gilles Lipovetsky, o qual caracteriza o período atual como hipermoderno, cuja principal característica é a relação com o tempo, e sua escassez, fazendo com que haja um deslocamento das preocupações futuras, para as preocupações emergenciais do aqui-agora. Provocando assim uma série de consequência tanto nas relações entre pessoas e pessoas, quanto destas com os objetos.

Diante desse quadro, com base principalmente no Phillipe Ariès e no Nicholas Montigneaux, foi possível estabelecer algumas características das crianças dentro desta sociedade e entender qual a influência da publicidade na vida delas.

Ainda com base teórica, foi possível identificar não só a televisão, como mídia poderosa na transmissão de valores, mas também o brinquedo, demonstrando assim a importância de projetá-lo com ética e para a sua verdadeira função, o brincar, ato essêncial no desenvolvimento saudável da criança.

A fim de compreender como, de fato, o consumo ocorre, qual a motivação da pessoa ao adquirir um brinquedo, qual a sua preferência na hora da decisão, qual tipo de brinquedo ela escolhe, foi realizada uma entrevista com os pais em duas escolas, uma particular e outra

pública, na baixada santista, para tentar identificar as possíveis diferenças de consumo, entre uma classe social e outra.

Objetivo da pesquisa

Esta pesquisa de iniciação científica, tem como objetivos:

- Entender o consumo infantil, a origem de seus desejos, seu poder de influência na hora da compra, principalmente de brinquedos.
- Compreender o poder da mídia, especialmente a televisiva sobre a vida das crianças, o estimulo ao consumo e à influencia de determinados padrões de comportamento.
- Analisar o brinquedo como ferramenta de transmissão de valores culturais, através de características presentes nos brinquedos e nas brincadeiras de hoje.

Metodologia

Para esta pesquisa foi necessário realizar um levantamento bibliográfico para criar um embasamento teórico e conhecer o que já existe sobre o consumo, a infância, a sociedade contemporânea e o brinquedo, a fim de estabelecer aspectos importantes presentes no consumo de produtos infantis, e, assim, auxiliar o designer industrial no desenvolvimento de qualquer produto infantil, mas principalmente de brinquedos.

A segunda etapa da pesquisa foi elaborar um questionário e aplicá-lo em duas escolas, uma particular e outra pública, em Santos e São Vicente, ambas no Estado de São Paulo. A escolha por escolas particular e pública teve por objetivo analisar os dados de acordo com diferentes classes sociais e funcionou como um teste.

Resultados e discussão

A criança foi adquirindo importância ao longo dos anos, e se diferenciando dos outros tipos de pessoas. Aliado a isso, para os dias de hoje, mudanças na estrutura familiar contribuíram para que a criança ocupasse a posição central na família. Mudanças que se caracterizam pela diminuição do número de filhos, independência financeira da mulher e sua saída para o mercado de trabalho, separação, etc.

Lipovetsky (2004) importante filósofo da atualidade, garante que apesar da publicidade exaltar as fruições comerciais, é a relação com o outrem (filho, amor, amizade) que constitui a qualidade de vida do maior número de pessoas. Percebe-se que por toda parte os exageros hipermodernos são refreados pelas exigências da melhoria da qualidade de vida, pela valorização dos sentimentos e pela personalidade, a qual não se pode trocar. Caracterizando a sociedade ultramoderna não como unidimensional, mas semelhante a um caos paradoxal, uma desordem organizadora.

Montigneaux (2002) relata que nos últimos 30 anos, os conhecimentos sobre infância se multiplicaram, muitas vezes, graças aos estudos realizados por psiquiatras e psicólogos. E esse saber foi difundido entre o grande público dando à criança a legitimidade de reivindicar e de ser reconhecida como é, como indivíduo, com suas necessidades e seus desejos. A educação parental, em decorrência disso, transformou-se e tornou-se, paradoxalmente, mais complexa.

Montigneaux (2002) afirma que os pais preferem solicitar a opinião de seus primogênitos, pois desta maneira procuram chegar ao verdadeiro prazer através do consumo praticado por suas crianças. E reconhece que os modelos de consumo a que nos submete, por exemplo, a publicidade encorajam abertamente essa busca pelo prazer imediato.

Segundo uma pesquisa Interscience (2003), a televisão é o meio de comunicação mais eficaz para influenciar a criança a consumir determinados produtos, ou para esta auxiliar na escolha daquilo que será consumido.

De acordo com Britto (2008), a propaganda faz uso de técnicas que se favorecem da inocência, ingenuidade e credulidade dos menores, omitindo ou exagerando as informações, convencendo facilmente o consumidor, no caso a criança, fazendo desta relação um tanto quanto desleal.

Mattar aponta para a existência de uma contradição, pois a programação que é capaz de educar o consumidor é bancada pela publicidade que estimula o consumo. E crê que o antídoto contra os apelos do consumismo, está na família e na escola. (Safatle, 2006)

Brougére (2001) afirma que o brinquedo, sendo um projeto adulto destinado às crianças, pode ser considerado uma "mídia" que transmite à criança certos conteúdos simbólicos, imagens e representações produzidas pela sociedade que a cerca. E que A relação da cultura com o brinquedo está ligada com a imagem que este carrega.
Ele propõe que hoje, conceber brinquedos é o mesmo que produzir imagens que possuam um significado em relação à lógica do desejo como fundamento da brincadeira. Justificando mais uma vez, o fato dos brinquedos de hoje, serem vistos como objetos de consumo, e se relacionarem com as crianças até serem substituídos por outros.
E conforme a criança cresce ela quer se distanciar das representações que exaltam o seu estado infantil, por isso é provável que ela procure imagens sedutoras de seu futuro estado adulto, através da beleza, da riqueza ou da aventura. E a aproximação com o universo adulto atual, se caracteriza pela aproximação com o consumo e o perfil do consumidor moderno, e seus desejos e a realização imediata deles.

Pesquisa de campo
Através desta pesquisa, pude analisar os dados recolhidos e foi possível estabelecer algumas hipóteses:
Pode-se dizer que quanto a classe social, a maioria dos entrevistados da escola pública pertencem à mesma classe, e na escola particular, existe uma variação de classe maior.
A maioria dos entrevistados tem outros filhos. Reduzindo a influência e o peso do filho único sobre a resposta, na maioria dos casos. Além disso, preferem escolher o brinquedo junto com a criança, ou então preferem escolher sozinhos, e a minoria deixa a criança escolher sozinha.
Na hora da compra, considera-se primeiro o pedido da criança, em seguida a qualidade, depois o preço e por último a marca. E a maioria prefere produtos nacionais. E muitos não sabem a origem.
O tipo de brinquedos mais escolhido foi o educativo, em seguida o eletrônico, depois os originais da moda, os tradicionais artesanais e por ultimo os imitação, camelô. O interesse da criança com relação à maioria de seus brinquedos dura dias e meses, e em alguns casos depende do brinquedo.
Em primeiro lugar a intenção na hora da compra é presentear, em seguida educar, depois divertir, satisfazer o pedido, e por último fazer com que seu filho tenha os mesmos brinquedos que os outros.

Conclusões
Em suma, o consumo infantil é grandemente influenciado pela publicidade, mas principalmente pelo contexto social atual que vivemos. Além disso, parte da explicação do motivo pelo qual os brinquedos de hoje são usados pela criança como objetos de consumo é explicado pelo contexto em que eles tem sido gerados. Portanto, pretende-se que aos poucos os brinquedos possam retornar à sua imagem que melhor se relaciona com a função brincar, do que com a imagem atual. Daí a importância desta pesquisa, no sentido de conscientizar os designers de brinquedos na hora de projetá-los.

Referências
Livros
ARIÈS, Philippe. FLAKSMAN, Dora. **História social da criança e da família**. 2. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 1981.
LIPOVETSKY, Gilles. VILELA, Mario. **Os tempos hipermodernos** - São Paulo: Barcarolla, 2004.
MONTIGNEAUX, Nicolas. **Público alvo: Crianças. A força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil –** São Paulo: Campus, 2003.

Artigos
BRITTO, Igor R. **O dano moral coletivo da publicidade dirigida para menores**. Vitória, 2008. Disponível em:

<http://www.alana.org.br/banco_arquivos/arquivos/docs/biblioteca/artigos/artigo%20Igor2.pdf> Acesso em: 02 jun. 2009
SAFATLE, Amália. Geração coca-cola. **Revista Adiante**, Consumo. Maio, 2006. Disponível em: <http://www.alana.org.br/CriancaConsumo/Biblioteca.aspx?v=1&art=67>
Acesso em: 02 jun. 2009
LOYOLA, Viviane Dias. **O consumidor na infância: as faces do consumo infantil.** Universidade FUMEC, Belo Horizonte, MG. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Natal, RN – 2 a 6 de setembro de 2008. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-0966-1.pdf> Acesso em: 02 jun. 2009

Trabalhos
GUIMARÃES, Tyssiana C. **ConsumAlienação!Sistema Organizacional Sócio - Produtivo como Alternativa ao Ciclo de Consumo Estabelecido**. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro universitário Senac, 2008.

CONCEITOS E MÉTODOS DA ARQUIVÍSTICA APLICADOS À CONSTRUÇÃO DE UM ACERVO DE EPÍGRAFES ARQUITETÔNICAS

Jacqueline Hokino Yamaguti
Profa. Dra. Anna Paula Silva Gouveia

[1]Estudante do Curso de Design Comunicação Visual; Bolsista do Senac;
jacquehokino@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
agouveia@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: Informação e Interfaces

Resumo
O projeto consistia na criação de um sistema para o arquivamento das epígrafes arquitetônicas. A princípio foi feito um levantamento das informações sobre arquivística, sendo elas encontradas em livros para que deste modo fossem aplicadas no sistema de arquivo. Através deste levantamento, pretendia-se analisar os métodos mais adequados para a preservação, classificação, organização dos dados de um acervo epigráfico.

Palavras chave: Arquivística, Epígrafe Arquitetônica, Acervo.

Abstract
The project consisted of the creation of a system for the filling of the epigraphs architectural. The principle was made a survey of the information on archivistic, having been found they in books so that in this way they were destined to the research. Through this survey, it intended to analyze the methods for the meeting in a way of efficient filling for the preservation, classification, organization of the data of a epigraphic quantity.
Keywords: *Archivistic, Architectural Epigraph, Quantity.*

Introdução

O projeto de pesquisa 'Paisagens Tipográficas: a organização de um acervo das epígrafes arquitetônicas paulistanas' (PAT), com apoios[9] CNPq, CAPES e FAPESP é desenvolvido pelas professoras Anna Gouveia, Priscila Farias, Patrícia Gatto e bolsistas de iniciação científica, e tem como objetivo a investigação dos elementos tipográficos de paisagem urbana.
As "Paisagens Tipográficas" são descritas como inserções de caracteres ortográficos, para-ortográficos e letreiramentos em ambientes urbanos. Atualmente a pesquisa investiga um tipo peculiar de tipografia urbana, as epígrafes arquitetônicas (figura 1).

[9] **CNPq** - Edital Universal 14/2008 – processo 474099/2008-3 / **CAPES** - Edital PROCAD 2007- processo 253/2007 / Bolsa de Iniciação Científica FAPESP concedida em maio 2009 a Reinaldo Higa

Fig. 1. Exemplo de epígrafe arquitetônica – Edifício Walter Seng. Foto de Acácia Corrêa

Num dos artigos publicados pelo grupo, Anna Gouveia e Priscila Farias definem essa manifestação tipográfica como: "a assinatura dos arquitetos e construtores na fachada dos edifícios" (Gouveia, et. Al., 2007). Isso orientou o levantamento e registro parcial de 135 inscrições em 118 edifícios encontradas numa área do centro histórico da cidade de São Paulo.
Além da construção de um sistema apropriado para o arquivo de dados PAT, o trabalho realizado na iniciação científica de agosto de 2008 a junho de 2009 consistiu também na execução de outras tarefas de assessoria, como a elaboração, junto com a Profa. Dra. Anna Gouveia, da pauta de reuniões, no envio de mensagens de convocação para visitas ao centro e para as reuniões e na organização do material das saídas para levantamento de campo.

Objeto da pesquisa
Acervo epigráfico físico: composto por decalques, moldes de silicone, réplicas em resina, fichas de levantamento de campo, etc.
Acervo epigráfico digital: composto por fotos e desenhos e outros dados digitais.

Metodologia
A primeira etapa desse projeto consistiu em pesquisar bibliografia, ler e fichar os livros sobre o tema para posteriormente apresentar parâmetros para elaboração dos acervos. A partir disso os dados levantados e o atual sistema de arquivamento foi revisado. Com base nas discussões dessas propostas foi implantado um método adequado para o arquivamento dos dados e materiais.
Deste modo, foi realizada em conjunto com os outros bolsistas e pesquisadores a análise dos materiais já levantados, dividindo as tarefas de arquivamento. Assim a fase final deste trabalho consistiu na estruturação e na implementação de um acervo físico para os decalques e um acervo digital com os demais documentos, como por exemplo, os mapas de rotas que coordenam as visitas de levantamento de campo. Para a elaboração desses mapas foi estabelecida a divisão da área da pesquisa em quatro partes, denominadas quadrantes. Cada região foi classificada através de matizes, letras e nomes.
A elaboração dos acervos, físico e digital teve por base a mesma divisão dos quadrantes para facilitar a consulta e manutenção dos dados.

Resultados e discussão
O acervo PAT tem atualmente uma grande quantidade de material levantado, físicos e digitais. Os físicos são os decalques confeccionados com lápis grafite, litográfico, crayon ou cera, friccionados sobre papel jornal A2; moldes de silicone; réplicas em resina, além de fichas de levantamento de campo, mapas, etc. Temos cerca de 184 decalques, 20 moldes de silicone e 2 testes de réplica de resina.
Os digitais são fotos em alta resolução - dos edifícios, das epígrafes, dos decalques e das visitas para levantamento de campo -, desenhos vetorizados das inscrições, além das fichas catalográficas de registro, planilhas, mapas, relatórios de pesquisa e artigos publicados pelo grupo de pesquisa. Foram registradas cerca de 1.289 fotos.
A manipulação e organização dos dados digitais são realizadas em computador Macintosh e os arquivos são armazenados em HD externo, exclusivo para esta finalidade.
Com a verificação de pastas dos edifícios juntamente com a Profa.Dra. Anna Gouveia os e o bolsista Flavio Cescato, foi possível verificar se os nomes das pastas são os mesmos pertencentes às planilhas, se os dados inseridos em cada pasta estão corretos e a exclusão de pastas desnecessárias. Deste modo, foi feita a organização de todo o material antigo e atual.

Conclusões
Com relação ao previsto no projeto de pesquisa, os resultados obtidos durante este período foi satisfatório. Em 2009 chegamos a um método adequado para a organização do acervo físico e digital, que possibilitou a quantificação precisa de epígrafes por quadrantes, facilitando a organização e a busca de dados. Ao organizar os materiais antigos e atuais, muitas fotografias

antes sem identificação, foram nomeadas e colocadas em suas respectivas pastas. Com base nisso estão sendo reformulados os mapas e as planilhas, trabalho que deve continuar até 2010.

Referências

GOUVEIA, A. P. S.; GALLO, H.; PEREIRA, A. L. T.; FARIAS, P. L**. Epígrafes Arquitetônicas:** assinaturas dos arquitetos e construtores da cidade de São Paulo. 2007**.** Manuscrito submetido à publicação.

SANTOS, Gildenir Carolino. RIBEIRO, Celia Maria. **Acrônimos, siglas e termos técnicos:** arquivística, biblioteconomia, documentação, informática. São Paulo: Átomo, 2003.

SOUSA, Renato Tarcisio Barbosa de; SANTOS, Vanderlei Batista dos. **Arquivística :** temas contemporâneos. Classificação, preservação digital, gestão do conhecimento - Brasília, DF: Ed. Senac Distrito Federal, 2007.

DECALQUES E VETORIZAÇÃO DE EPÍGRAFES ARQUITETÔNICAS

Jamille Craveiro de Almeida[1]
Profa. Dra. Anna Paula Silva Gouveia[2]

[1]Estudante do Curso de Comunicação Visual – Bach. em Design Gráfico ; Bolsista PIBIC CNPq; jamille192@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
agouveia@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: informação e interfaces

Resumo
Este artigo apresenta um estudo sobre as epígrafes arquitetônicas encontradas em edifícios do centro histórico de São Paulo, e redesenho dessas epígrafes em formato digital pelo processo de vetorização. Entende-se, aqui, epígrafe arquitetônica como um caso especial de tipografia arquitetônica, no qual os nomes de arquitetos e construtores aparecem gravados de forma perene na fachada de um edifício. Os resultados esperados incluem a elaboração de um acervo do material coletado e a organização de uma exposição com exemplares selecionados deste acervo.
Palavras chave: vetorização, decalques, epigrafia.

Abstract
This article presents a study of the architectural headings found in buildings of the historic center of São Paulo, and the creation of a collection containing these headings in digital format. It is understood here, heading architectural as a special case of architectural printing, in which the names of architects and builders appear recorded in front of a building. The expected results include drawing up a collection of material collected and the organization of an exhibition of selected copies of this collection.
Keywords: *vectorization, decals, epigraphy.*

Introdução

Esta iniciação científica está vinculada ao projeto "Paisagens tipográficas: a organização de um acervo das epígrafes arquitetônicas paulistanas" (PAT), com apoios[10] CNPq, CAPES e FAPESP, de pesquisadores do Centro Universitário Senac. A "Paisagem Tipográfica" é entendida como aquela formada por um conjunto de elementos tipográficos no ambiente urbano. A tipografia neste caso se refere aos caracteres obtidos através de processos mecânicos como pintura, gravação ou fundição de letreiramentos (GOUVEIA et al., 2007).

Nas visitas feitas ao centro da cidade, foram percebidos elementos presentes nos edifícios que continham informações sobre o autor do projeto arquitetônico, engenheiro, arquiteto ou construtora. Esses elementos foram denominados 'epígrafes arquitetônicas', e podem ser descritos como verdadeiras assinaturas daqueles que fizeram parte da história da construção da cidade. Até o momento foram encontradas aproximadamente 135 epígrafes. Tais epígrafes revelaram ter um grande valor para a história da cidade por conterem informações – normalmente ignoradas por historiadores – específicas sobre o período em que a região passou a se transformar em uma metrópole (FARIAS et al. 2008).

Esta iniciação científica consistiu em visitas ao centro de São Paulo para retirada de decalques que foram usados posteriormente para a vetorização das letras, garantindo assim que as informações contidas nas mesmas não se percam com o tempo.

Objeto da pesquisa

Epígrafes arquitetônicas encontradas no centro histórico de São Paulo.

Metodologia

De todos os edifícios catalogados 50 foram selecionados para a execução dos decalques e uma segunda lista dos que ainda não contavam com sua epígrafe em formato digital. Com base nisso, o planejamento das visitas ao centro esteve concentrado primeiramente na execução dos decalques. Os pesquisadores foram divididos em duplas e cada uma delas ficou responsável pelos decalques de um determinado número de prédios. Essa estratégia possibilitou a execução dos decalques de cerca de 80 epígrafes, 30 a mais do que o previsto. Este número também foi possível devido a testes realizados anteriormente que deram menor margem de erro quanto ao material a ser usado em cada tipo de rocha (granitos e mármores, lisos ou escariados). Vários papéis foram testados e os que deram melhor resultado foram papel jornal e sulfite. Percebeu-se que o uso de giz de cera, pastel ou crayon não era muito viável em pedras lisas e polidas, com poucas imperfeições. Foi testado então o giz litográfico e obteve-se um bom resultado (Fig. 1). Com essa descoberta, a legibilidade dos decalques foi conseguida mais fácil e rapidamente.

Também foi feito um teste usando lápis grafite integral e constatou-se que os decalques resultantes tinham boa legibilidade (Fig. 2). Os decalques foram retirados então em dois materiais: giz (cera, crayon ou litográfico) e grafite. O primeiro para ser especialmente usado em exposições, o segundo para melhor fidelidade ao vetorizar as epígrafes.

[10] **CNPq** - Edital Universal 14/2008 – processo 474099/2008-3 / **CAPES** - Edital PROCAD 2007- processo 253/2007 / Bolsa de Iniciação Científica FAPESP concedida em maio 2009 a Reinaldo Higa

Figuras .1e 2- Decalques realizados na visita do dia 29 de março de 2009. Material: giz litográfico e grafite integral.

Foi também necessário, passar um *spray* fixador nos decalques, guardá-los em plásticos e organizá-los na mapoteca do laboratório de pesquisa.

O terceiro passo foi a digitalização dos decalques, que foram fotografados em estúdio apropriado nas instalações do Senac Lapa Scipião. O processo contava com um tripé de coluna (normalmente usado para fotografar quadros) e dois refletores. Foram feitas marcas na base como registro para que os papéis ficassem sempre no mesmo local (Fig. 3).

Após a digitalização dos decalques, foi possível começar o processo de vetorização, no qual foi usado o programa Adobe Photoshop para eventuais ajustes nas imagens e Adobe Illustrator para o redesenho (fig. 4).

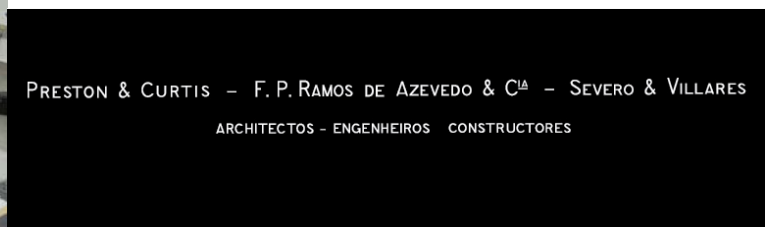


Fig. 3 - Estúdio de fotografia no Senac – Lapa, utilizado para digitalizar os decalques. 17 de março de 2009.

Fig. 4 - Desenho vetorial da epígrafe encontrada na fachada do Edifício Alexandre.

Resultados e discussão

Foram vetorizadas 31 epígrafes de 30 prédios. Os resultados obtidos com os vetores produzidos serão utilizados posteriormente por um pelo bolsista Reinalgo Higa para análise tipográfica. Além de tornar a análise mais fácil, os decalques e vetores das epígrafes arquitetônicas são arquivados, garantindo que as informações não se percam devido ao tempo e à ação humana, e sirvam de base para outras pesquisas.

Conclusões

Com os testes feitos com diferentes tipos de materiais em diversos tipos de rocha para o processo de decalque, foi possível se chegar a um padrão adequado para este procedimento. Essas experiências possibilitaram que um número maior de decalques fosse feito, e que sua qualidade fosse superior aos realizados anteriormente.

Referências

FARIAS, P. L.; GOUVEIA, A. P. S. ; PEREIRA, A. L. T. ; GALLO, H. ; GATTO, P. S. . Técnicas de mapeamento aplicadas ao estudo da epigrafia arquitetônica. **Infodesign** (SBDI), v. 5, p. 1-21, 2008.

GOUVEIA, A. P. S.; PEREIRA, A. L. T; FARIAS, P. L.; BARREIROS, G. G. Paisagens tipográficas - lendo as letras nas cidades. **InfoDesign** – Revista Brasileira de Design da Informação (SBDI), v. 1, p. 1-12, 2007.

IMAGEM E CULTURA

Juliana Mingoti Silva
Prof. Dr. Luiz Fernado Fogliano

Estudante do Curso de Bacharelado em Fotografia; Bolsista Senac
julianamingotti@hotmail.com

Professor do Centro Universitário Senac
fernandofogliano@gmail.com

Linha de Pesquisa: Design – Dinâmicas estéticas e socio-cognitivas.

Resumo
Tendo em perspectiva a mudança proposta pelos estudiosos de imagem em seu estatuto, este projeto tem por objetivo investigar novas possibilidades da fotografia digital.
Palavras chave: fotografia digital, novas tecnologias, linguagem, design da interação

Abstract
Taking in account the changes in the concepts that describe image in th digital era, this project propose to investigate new expressive possibilities to igital photography.
Keywords: photography, new technologies, language, interaction desing

Introdução
Diante da grande turbulência cultural provocada pelo uso das tecnologias digitais também o estatuto da imagem tem sido, por parte dos estudiosos, objeto de reavaliação. Vemos agora a imagem contemporânea assumir uma nova característica, pois em sua operação, coloca o sujeito numa situação de experimentação inédita na qual se integram outros canais perceptivos, como o tato e a audição (Fabris 1998; p.2). Pedro Meyer, ao considerar aparentadas a fotografia digital e a pintura especula que considerá-la a partir desse ponto de vista seria determinante para a expansão de seu potencial expressivo na produção de "ficções documentais" capazes de nos permitir enxergar o mundo de novas maneiras (Meyer, 2007; p. 8).

Objeto da pesquisa
Para compreender a nova condição de existência da imagem, e da própria fotografia, é necessário analisar o novo quadro conceitual da imagem dentro da uma perspectiva da evolução de seu discurso crítico.

Metodologia
Este projeto terá suas atividades voltadas tanto para o entendimento conceitual da fotografia digital, quanto para explorar sua produção, considerando um repertório de técnicas fotográficas que agora incluem sistemas interativos. Sob o aspecto conceitual, o cenário é constituído pelos discursos científicos oriundos das ciências cognitivas que nos permitem analisar aspectos fundamentais da imagem como percepção e interatividade. A avaliação do percurso, ao final desta pesquisa, será constituída de um artigo para ser apresentado à comunidade científica no Intercom de 2009 e de um projeto fotográfico experimental.

Resultados e discussão
No inicio do texto, há uma breve discussão partindo da leitura do texto de Phillippe Dubois, e alguns questionamentos sobre a verossimilhança da imagem fotográfica. Partimos logo após para algumas discussões quanto ao estatuto da imagem e a complexidade envolvendo os conceitos de interatividade.
Foi realizada uma série de experimentos com o Processing no sentido de estudar as possibilidades criativas do ambiente de programação, bem como para experimentar novas

possibilidades de produção de imagens. Está nos estágios finais de desenvolvimento um trabalho experimental em fotografia e interatividade, trata-se do experimento **Theremin** que foi submetido e aprovado para apresentação no **FILE SYMPOSIUM 2009,** no mês de julho.

Conclusões

As tecnologias digitais para a produção de imagens mudaram em poucas décadas o panorama cultural através do que se poderia considerar a invenção de novas formas de visualização. Imagens, onipresentes nos suportes tradicionais não são um fenômeno novo, contudo, na chamada *New Media* ainda causa surpresa sua miscigenação a outras formas visuais de comunicação como o texto, a voz e o vídeo. Este fenômeno é um eloqüente indício do se poderia considerar de evolução rumo à heterogeneidade dos processos da comunicação. Tal fenômeno decorre da complexidade social e da existência de pressões tecnológicas que afetam formas impressas e eletrônicas de produção e de interpretação dos conteúdos mediados. Esta perspectiva se estabelece quando se considera a comunicação humana sob o ponto de vista evolucionista como sugerem Barta-Smith e DiMarco, em seu artigo *Same difference: evolving conclusions about textuality and new media* (2003). Todo o avanço científico e tecnológicos da produção integram-se hoje para tornar visíveis modelos abstratos da realidade.

Referências

ARATA, L. O. Reflections on interactivity in ***Rethinking media change: the aestethics of transition.*** D. Thornburn, H. Jenkins. Cambridge, MIT Press, 2003.

BARTA-SMTH N and Danette DiMarco. "*Same difference: evolving conclusions about textuality and new media*" in **Eloquent Images:** word **and image in the age of new media.** Mary Hocks and Michelle R. Kendrick (editors). Cambridge: MIT Press, 2003.

DAMÁSIO, A. ***O mistério da consciência.*** São Paulo: Cia das Letras, 2000.

DAMÁSIO, A. ***The feeling of what happens: body and emotion in the making of consciousness***. New York: Harcourt, Inc., 1999.

DENNETT, D. Linguagem e inteligência. ***A natureza da Inteligência,*** Jean Khalfa (org). São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1996.

DUBOIS, P. ***O ato fotográfico***. Campinas: Papirus, 1994.

FELDMAN, J. A. ***From molecule to metaphor.*** Cambridge: MIT Press, 2006.

FOGLIANO, F. "O Atrator Poético: a Arte no estudo do Design da Interação" in **Estudos em** Design. Vol 15, no. 1, 2007, p. 29-41.

GRAU, O. ***Arte Virtual.*** São Paulo: editora UNESP, Editora SENAC, 2005.

GREENBERG, I. ***Processing: Creative coding and computational art***. Apress, 2007.

IGOE, T. ***Making things talk***. O'Reilly Media Inc., 2007.

KAPTELININ, Victor and Bonnie A. Nardi. ***Acting with technology: Activity Theory and Interaction design.*** MIT Press, 2004.

REAS, C and B. FRY. ***Processing: a programming handbook for visual designers and artists***. MIT Press, 2007.

SANTAELLA, L. e E. NÖTH. ***Imagem: Cognição, semiótica, mídia***. São Paulo: Editora Iluminuras, 1997.

SHEARER, R. R. "From flatland to fractalland: new geometries in relatioship to artistic and scientific revolutions". In: ***World Scientific***, 1995.

VIEIRA, J.A. ***Ciência: formas de conhecimento – Arte e Ciência uma visão a partir da complexidade.*** Fortaleza: expressão gráfica e Editora, 2007.

WILSON, E. O. ***Consciliência*.** São Paulo: Editora Campus, 1999.

Na Internet:

FABRIS A. "Redefinindo o conceito de imagem". Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-01881998000100010&script=sci_arttext >. Acesso em 13/06/2008.

FABRIS, A. "Discutindo a imagem digital" disponível em < http://www.fotografiacontemporanea. com.br /v07/artigo.asp?artigoId=3369D5 >. Acesso em 13/06/2008.

MEYER, P. "So where does painting start and photography end". Disponível em < http://www.zonezero.com/editorial/editorial.html >. Acesso em 13/06/2008.

DO CUBO BRANCO AO CIBERESPAÇO
Mudanças Na Produção Artística e, Por Conseguinte, No Campo Expositivo Da Arte.

Kátia König de Almeida
Professora Doutora Priscila Almeida Cunha Arantes

Estudante Kátia König de Almeida do Curso de Tecnólogo em Produção Multimídia; Bolsista do CNPq;
katiakonig@gmail.com

Professora Doutora Priscila Almeida Cunha Arantes do Centro Universitário SENAC.
priscila.acarantes@sp.senac.br
Linha de Pesquisa: Design: Dinâmicas estéticas e sócio-cognitivas

Resumo
O presente projeto de pesquisa intenta investigar como a produção artística mediada por novas mídias se coloca dentro do espaço expositivo. Essa questão epistemológica compõe um todo que revela a profunda relação entre as tecnologias e as formas de habitar o mundo. Investigar essas questões fornece horizontes críticos para estabelecer pontos onde o espaço físico já não é mais suficiente para se falar em espaço expositivo.
Palavras chave: Arte, Novas Mídias, ciberespaço.

Abstract
The present research project intents to investigate how is the relation of artistic production intermediated by new technological media within the expositive space. This epistemological issue composes a whole which reveals a more profound relation among new technologies and the forms to be in the world. To investigate these matters furnishes us with new critical horizons to establish points where the physical space is no longer enough to support such works in discussion and there is the need to open a deeper immersion into a new space.
Keywords: Art, New Technological Media, Cyberspace.

Introdução
Na atualidade mostras de arte que apresentam trabalhos produzidos a partir de novas mídias deparam-se, de forma mais expressiva, com a necessária mudança e ampliação no conceito de expografia. Neste trabalho referenciamos alguns pequenos apontadores de tais mudanças, por conseguinte, colocadas e discutidas partindo da pesquisa de artistas, críticos, filósofos e sociólogos. Como então apresentar a arte numérica, esta produzida com bits e bytes que, está deslocada e existe em uma realidade de acesso, relações, informações dinamizadas que desafia o convencional contexto já conhecido, a matéria é outra, numérica, que abstrai o ideal de material maciço e o espaço habitado por ele. Observar o ciberespaço com todo seu potencial indicia a rede expandida, que amplia o espaço de apresentação.

Objetivo da pesquisa
Nosso foco de pesquisa devido a sua peculiar forma de produção e apresentação foi a Arte Numérica, construída com bits e Bytes e veiculada através de computadores no ambiente on-line. O direcionamento da produção de alguns artistas interessados na potencia do virtual, off-line ou on-line, caracteriza um grupo especifico que visiona um futuro que se anuncia a partir do que a internet hoje representa na vida das pessoas. A internet possibilita o

fluxo de informação em tempo real, amplia as redes de relação interpessoais e conecta espaços dispares que se relacionam democraticamente.
Como nova linguagem e meio de produção acreditamos que o ciberespaço não foi observado a partir do âmbito Artístico e suas qualidades para veiculação da produção de Arte, os pesquisadores na área de *comunicação* estão mais interados sobre a dinâmica e desenvolvimento do ciberespaço, cabe aos pesquisadores de Arte apontar para este outro espaço como nova possibilidade, e aos artistas que produzem obras projetadas para o ciberespaço atentar também para o lugar que estão ocupando.

Metodologia
Seguimos com rigor o cronograma proposto inicialmente. A pesquisa de campo na exposição "Emergência" Emoção Artificial 4.0(Bienal internacional de arte e tecnologia) no Itaú Cultural foi realizada, Conceito curatorial, expografia e obras apresentadas. Introduzimos a bibliografia relevante para o auxilio no desenvolvimento conceitual e do texto do projeto.

Resultados e discussão
"A não ser que mude radicalmente o terreno – o que, por definição, não ocorre com ele – o pretendente empenha-se em parecer *pretensioso:* de fato, tendo que mostrar e demonstrar a legitimidade de suas pretensões, tendo que prestar provas porque não possui todas as credenciais exigidas, "ele exagera", como se diz, denunciando-se, perante aqueles que só precisam ser o que são para serem como convêm, pelo próprio excesso de sua conformidade ou de seus esforços no sentido da conformidade." (BOURDIEU, 1972, p. 119)
A circulação da arte, esta associada a especificidades que o meio permite, assim como *Duchamp* anunciou a força do contexto, permitiu que artistas póstumos pensassem no objeto como interlocutor, o ciberespaço possibilita que a arte escoe em outro circuito e nos força a repensar as formas de produção, apresentação e legitimação da obra artística. No ano de 2008, na quarta edição da Bienal Internacional de Arte e Tecnologia do Instituto Cultural Itaú, dentre os artistas selecionados para a mostra, Lucas Bambozzi apresentou sua obra *youTAG* (2007) http://www.youtag.org/teste/ juntamente ao artista Santiago Ortiz (1975) com seu trabalho *Bactérias Argentinas*(Colômbia,2004),http://moebio.com/santiago/bacterias/bacterias.html, ambas as obras foram realizadas no ciberespaço e apresentadas na sala de exibição do Instituto Cultural Itaú. A obra de Bambozzi, vencedora do *Rumos Itaú Cultural Arte Cibernética* em 2007, foi apresentada no espaço expositivo em um grande monitor, assim como a obra de Ortiz. A contradição, na inclusão de um monitor com acesso a internet para apresentação dos trabalhos citados, se dá devido à premissa no discurso dos dois trabalhos produzidos e veiculados no ciberespaço. Porém tanto os artistas como o curador foram responsáveis pela decisão de expor as obras no formato "Cubo Branco".
O contexto dado pela instituição de renome que apresenta uma mostra relevante, no caso a Bienal de Arte e Tecnologia, legitima os trabalhos selecionados, porém a proposição do ciberespaço como lócus e premissa conceitual nas obras selecionadas, mostra que a arte numérica já está inserida e legitimada, porém, o ciberespaço ainda não foi compreendido como novo ambiente de relações que permite apresentar com plenitude as propostas criadas e conceituadas a partir das relações de redes informacionais possíveis na atmosfera on-line.

Conclusões
Como nova linguagem e meio de produção acreditamos que o ciberespaço não foi observado a partir do âmbito Artístico, a comunicação esta mais interada sobre suas qualidades e desenvolvimento, cabe aos pesquisadores de Arte

apontar para este outro espaço como nova possibilidade, e aos artistas que produzem obras vislumbradas no ciberespaço atentar também para o lugar que estão ocupando. O olhar crítico de alguns artistas já direciona sua produção para este novo espaço e acreditamos os *gêneros emergentes da cibercultura* iram imprimir suas características da linguagem e possibilitar que a discussão reverbere para outros espaços, campos, e lugares independentes entre si. Ademais a Arte produzida no ciberespaço e com o intuito de permanecer na rede informacional é indicio da ampliação no campo da apresentação, mesmo que ainda não vislumbremos a Arte em seu total e complexo novo meio de apresentação.

Referências

ARANTES, Priscila. **Arte e Mídia** – **Perspectivas da estética digital**. São Paulo: Editora

SENAC São Paulo, 2005, 224p. BOURDIEU, Pierre "**A produção da crença contribuição para uma economia dos bens simbólicos**". São Paulo: Zouk. 2004, p. 219. LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa.São Paulo: Editora 34 Ltda.1999, 264p.

O'DHERTY, Brian."**No interior do cubo branco: A Ideologia do Espaço da Arte**". São Paulo: Martins Fontes. 2002, 138p.

COLEÇÃO DE CARTAZES DO LABORATÓRIO DE TIPOGRAFIA E LINGUAGEM GRÁFICA

Luciana Tazinazzo Figueira[1]
Profa. Dra. Regina Cunha Wilke[2]

[1]Estudante do Curso de Comunicação Visual; Bolsista do Senac
lu.tazinazzo@gmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
regina.cwilke@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design: Informação e Interfaces

Resumo
Este projeto visou coletar, organizar e catalogar cartazes importantes para a reconstituição da história do design gráfico no Brasil. Investigou os cartazes doados ao Laboratório de Tipografia e Linguagem Gráfica do Centro Universitário SENAC. A catalogação dos cartazes foi realizada considerando as informações propostas pelo grupo de pesquisa do projeto "O Processo Cultural do Design: Acervo de Cartazes". Os dados foram ser registrados em ficha de catalogação composta por diversos itens, entre eles, identificação da peça, análise técnica, descrição do conteúdo da imagem, entrevista com o autor.

Palavras chave: Design, Acervo, Cartaz

Abstract
This project has looked for collect, organize and catalogue impotante postes for the rebuilding of History of Graphical Design on Brazil. It investigated the donated posters from Tipography And Graphical Language Laboratory of Senac University Center. The catalogation of these posters was done considering the information suggested by the research group "O Processo Cultural do Design: Acervo de Cartazes". The datas were registred in a catalogue file composed by different itens, including piece identification, tecnical analysis, image description, enterview with the author.

***Keywords**: Design, Collection, Poster*

Introdução

O projeto Coleção de Cartazes do Laboratório de Tipografia e Linguagem Gráfica – TiGraf, pertence ao projeto de pesquisa "O Processo Cultural do Design: Acervo de Cartazes", e visa coletar, organizar e catalogar cartazes importantes para a reconstituição da história do design gráfico no Brasil.

A elaboração da proposta de catalogação, formalizada em formato de ficha, concebida pelo grupo de pesquisa, enfatiza o ponto de vista do design gráfico sobre os dados de registro e acesso às informações relativas ao cartaz. Tal procedimento é coerente com a intenção de promover a compreensão dos procedimentos de produção do design e contribuir para uma visão sobre o processo cultural do design no Brasil.

"O cartaz é um produto técnico-artístico, e, como obra, dialoga com a história e com a cultura em que foi produzido. É uma peça gráfica datada, portadora e anunciadora de um valor expressivo, projetada no seu contexto histórico, vinculada a um tempo e a uma sociedade". (Wilke, Farias: 2008, p. 2)

Neste artigo, apresentamos as etapas de descrição do conteúdo e da análise técnica, e por fim, relatamos a experiência da coleta dos dados pertinentes à produção destas peças.

Objeto da pesquisa
O objeto de pesquisa são os cartazes doados ao acervo do Laboratório de Tipografia e Linguagem Gráfica.

Metodologia
- Identificação dos autores dos cartazes;
- Realização de contatos com os designers e escritórios de design que conceberam o cartaz;
- Produção das fichas com os nomes dos designers e identificação das peças, temas, soluções e contexto de produção;
- Registro fotográfico de peças identificadas;
- Armazenamento, identificação das peças por meio nome do designer ou coleção;

Resultados e discussão
Inicialmente foi realizado o levantamento dos cartazes que faziam parte do acervo. O próximo passo foi a identificação dos designers e endereço de contato, informação obtida com os doadores dos cartazes, ou com o grupo de pesquisa, ou na Internet. A partir disto, entramos em contato com os designers, requisitamos informações sobre a obra e pedimos doações de novos cartazes. Os dados requisitados fazem parte de uma ficha de catalogação concebida pelo grupo e apresentada no artigo "Organização de um acervo de cartazes sob uma perspectiva do design gráfico" (Wilke.Farias:2008). Os tópicos contidos nessa ficha são:

Número do Inventário. Localização no Acervo. Livro; Dados bibliográficos. Site; Acesso. Coleção particular. Coleção pública. Nome da coleção. Instituição; Endereço. Aquisição. Doação. Quantidade. **Designer/Autor**. Estúdio. Agência. Local; Cidade; País. Tel. E-mail. Cliente. **Título**. Data. **Categoria**; Publicitário /finalidade. Cultural/ finalidade. Outros. **Linguagem**; Imagem. Fotógrafo. Técnica; Ilustrador. Técnica. Tipografia. Texto; Nome da Família. Marcas. Estilo. Impressor. Gráfica. **Produção Gráfica**; Processo de impressão. Quantidade de impressos. Formato Aberto. Formato Fechado. Suporte; g/m2. Cor. PB. Quantidade; Escala Europa. Escala Pantone; Nome da(s) core(s). Acabamento. **Contexto/Criação. Premiações. Publicações de Referência**. **Palavras chave**. Observações. Pesquisador (es). Fotógrafo do cartaz/acervo. Supervisor. Dia.

A catalogação consiste no registro fotográfico, análise técnica detalhada e na descrição do conteúdo das peças. A busca de informações considera diferentes procedimentos, a saber, entrevista com o autor, identificação das tipografias utilizadas, da construção da imagem e análises relativas à produção gráfica, informações cedidas pelo grupo de pesquisa ou por profissionais competentes e pesquisa de fontes bibliográficas que trazem referências do cartaz estudado. Este estudo indicado pela ficha é dividido, então, em blocos de informações, que sugerem diferentes percursos de pesquisa.
Como se pode verificar, algumas informações são descritivas, tais quais, texto, formato, escala de cor, que podem ser obtidos através do próprio cartaz. Há casos, ainda, em que certas informações encontram-se em livros ou sites, porém existem três blocos de informação que dependem de pesquisa aprofundada com diferentes fontes de informação: tipografia, produção gráfica e contexto de criação, incluindo a concepção da imagem.
Há casos em que o designer consegue nos passar todas as informações necessárias, incluindo tipografias, detalhes da produção gráfica. Porém, o designer pode não recordar quais fontes que utilizou, fazendo com que a pesquisa necessite de um aprofundamento com base em livros, sites, vídeos ou consultas com profissionais competentes. Além da pesquisa pontual para buscar as tipografias, fundamentando-se em referências bibliográficas, a produção gráfica também exige o mesmo procedimento.
Atualmente, o acervo conta com 107 cartazes, sendo que 19 fichas estão completas, e as demais em andamento.

Conclusões

Todos os cartazes do acervo foram fotografados. As fichas foram revisadas e sofreram algumas alterações, algumas estão incompletas, pois alguns designers não foram identificados ou não responderam à pesquisa.
Através do estudo do acervo, obtivemos informações relevantes ampliando o entendimento sobre o processo de construção do cartaz. Dados como o contexto de criação são de extrema importância, pois ampliam os conhecimentos sobre o cartaz e auxiliam na análise da peça gráfica e do contexto histórico no qual foi constituído. Entende-se, também, as influências utilizadas pelo designer na construção da obra.
A pesquisa amplia o universo de conhecimento sobre o cartaz, sobre o autor e sobre o design e sua história, pois o cartaz ajuda a narrar a história vivida no momento em que foi criado.

Referências

WILKE, Regina Cunha, FARIAS, Priscila Lena. **Organização de um acervo de cartazes sob uma perspectiva do design gráfico** 2008. AEND | BRASIL - Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Ensino: Anais do P&D - Oitavo Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, 2008.

WILKE, Regina Cunha. **O Processo Cultural do Design: Acervo de Cartazes.** ANPEDESIGN <http://www.anpedesign.org.br> 2007.

LAWSON, Alexander S. **Anatomy of a Typeface.** 1990, David R. Godine Publisher

Bienal Tipos Latinos, 2008

http://www.ricolins.com.br

http://www.gutolacaz.com.br

http://www.mcb.sp.gov.br

http://www.hugowerner.com

http://diversao.uol.com.br/ultnot/2007/03/19/ult4326u72.jhtm

LASZLÓ MOHOLY-NAGY AS MULTIPLAS LINGUAGENS DE UM PENSAMENTO EM MOVIMENTO

Luiz Gustavo Carminholli Visconti[1]
Professora Dra. Myrna de Arruda Nascimento[2]

[1]Estudante do Curso de Design Industrial; Bolsista do Senac;
gustavo.visconti@gmail.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
myrnanas@gmail.com

Linha de Pesquisa: Design, Artes e Comunicação

RESUMO
Esta pesquisa é resultado de levantamento e documentação das produções realizadas pelo pintor, escultor e artista experimental Laszló Moholy-Nagy que também exerceu a função de professor na Bauhaus e teórico sobre o ensino e a produção do design.
Adotando para a primeira fase de pesquisa o levantamento do que foi produzido por Moholy-Nagy, estudou-se como se dava o processo de criação de Moholy, a partir da relação entre as diferentes linguagens em que o autor realiza sua produção: fotografia, instalações, elementos e estruturas tridimensionais e elementos e estruturas gráficos/impressos/bidimensionais.
Explorou-se a inter-relação entre linguagens distintas no processo experimental da produção em design, como a transição entre escultura estática para cinética e quais conceitos e postulados regeram essa metamorfose.
A pesquisa também visou práticas experimentais que culminaram em modelos tridimensionais (estáticos ou em movimento), criando assim um questionamento sobre as relações entre as duas linguagens e as possíveis problemáticas e soluções que são encontradas quando se transita entre elas.

Palavras chave: Experimentação, Representação, Estrutura Cinética.

ABSTRACT
This research was a result of studies and documentations about the production made by Lasló Moholy-Nagy who taught at Bauhaus school and also was a researcher with studies about teaching and production of design.
Starting from one first step of the research witch aims to study Moholy-Nagy's production, it was studied how the creation process was made in Moholy-Nagy work, focusing in the relation between the different languages in what the artist realizes his production: photography, installation, tridimensional elements and structures and bidimensional/printed/grafics elements and structures.
It was explored the inter-relation of distinct languages on the experimental process of design production, like the transition between static sculpture and kinetic sculpture and witch concepts and studies guided that change.
The research also considered experimental practices that reproduces tree-dimensional models (static or in movement) provoking then a reflection about the relations between the two languages and the possible problems and solutions that are found when someone transits through them.
Key-words: Experimentation, Representation, Kinetic Sctructure.

Introdução

No projeto de pesquisa intitulado *Projeto: Representação e Linguagem*, a experimentação é um dos aspectos significativos para investigação, neste primeiro movimento de levantamentos e reconhecimento de possíveis objetos de estudo.

É nítida a necessidade de se precisar o tema por este viés e faz-se presente o interesse do grupo no ensino e desenvolvimento de atividades relacionadas ao projeto, à criação e à representação que consideram a experimentação como uma ação intrínseca à produção de design.

As particularidades que envolvem a compreensão das qualidades do estudo da linguagem como meio, mais do que forma, que caracteriza um processo de criação, e os procedimentos que envolvem a representação deste processo, são, sem dúvida, elementos fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

O grupo, como um interesse compartilhado, propõe-se a estudar e promover as experiências didáticas que valorizaram as tentativas de manipulação e exploração do material como meio para se compreender e pensar o processo de concretização de idéias em formas, estruturas, e sistemas, capazes de representar conceitos de projeto em desenvolvimento e execução.

Neste caso, em especial, pretende-se abordar a produção de Moholy –Nagy através das suas múltiplas mídias e linguagens adotadas em suportes distintos mais ainda assim correlatos sob o ponto de vista investigativo e cognitivo.

Também é cabível enfatizar a identificação do aluno/pesquisador com a experimentação e com o trânsito entre linguagem bidimensional e tridimensional e a reflexão que esta experiência multimidiática pode gerar para a criação em design.

Dessa forma torna-se também alvo de estudo a problemática do designer manifestar-se em diferentes linguagens e o fato de tais linguagens se relacionarem de forma direta; onde uma expressão retroalimenta a outra dentro do processo criativo.

Objetivo Da Pesquisa

Estudo e experimentação dos postulados e conceitos introduzidos por Laszló Moholy-Nagy em suas aulas na Bauhaus e citados em sua bibliografia, com ênfase na manifestação desses conceitos em estruturas tridimensionais (estáticas ou cinéticas).

Metodologia

Esta pesquisa insere-se no âmbito da pesquisa bibliográfica e qualitativa, e também adquire caráter empírico e experimental pelo fato de ter-se realizado testes de projetos experimentais na oficina de design do Centro Universitário Senac. Tomou-se como fonte documentos produzidos por Moholy-Nagy visando reproduzir experiências por ele propostas e alcançar diferentes alternativas e resultados quando se pensam estruturas tridimensionais.

Resultados E Discusão

Para a realização desta pesquisa, foram estudados os conceitos trabalhados por Moholy-Nagy em suas aulas do curso preliminar na escola Bauhaus e em suas publicações sobre design.
Após pesquisados, entendidos, organizados e analisados tais conceitos e suas manifestações tanto em estruturas tridimensionais como esculturas (sejam estas estáticas ou cinéticas) ou a eventual aparição desses conceitos em produtos, foram confecionados modelos tridimensinais no laboratório de design industrial do Centro Universitário Senac, a fim de aplicar esses os conceitos desenvolvidos em exercícios trimensionais. A partir dessa etapa final, pode-se entender como a materialização de um conceito é fundamental para o entendimento do mesmo e para a descoberta de possiveis desdobramentos desse mesmo postulado a fim de criar novas experiencias tridimensionais ou até mesmo novos produtos.

Conclusões

O estudo das explorações iniciadas pela escola Bauhaus é fundamental para a formação de um designer de produtos, visto que muitos dos conceitos que regem a faixa relevante da produção

de design nos dias de hoje possui suas raízes fincadas nos estudos iniciados pela Bauhaus durante a primeira metade do século XX.
Sendo assim, o contato direto com estes postulados e experiências é fonte de significativo crescimento e aperfeiçoamento do processo cognitivo e perceptivo do pesquisador. Para complementar esse contato, a experimentação realizada na etapa final dessa pesquisa confirmou a relevância deste estudo e demonstrou como algumas descobertas só são possíveis quando se experimenta e se manipula o material. Tal fato chama a atenção para a importância da experimentação (especialmente a manipulação do material) em um processo de criação e/ou aprendizado quando se trata de design industrial, e como os modelos tridimensionais de um objeto podem contribuir para o desenvolvimento desse objeto com intuito de se alcançar o melhor resultado possível ao final do projeto.

Referências

CAMPOS, H. de (Org). **Ideograma: lógica, poesia e linguagem**. São Paulo: Cultrix, 1997

FERRARA, L. D. **Leitura sem palavras**. 2ª ed. – São Paulo: Ática, 1991

GROPIUS, Walter. **Bauhaus: Novarquitetura**. 2ª ed. – São Paulo: Perspectiva, 2001

LUPTON Ellen, MILLER, J. Abbott. **The Abc's of The Bauhaus and Design Theory**. London: Thames and Hudson, 1991

FIEDLER, Jeannine. **Laszló Moholy-Nagy.** London: Phaidon, 2001.

MOHOLY-NAGY, Laszló. **Do material à arquitetura**. Barcelona: Gustavo Gilli, 2005

MOHOLY-NAGY, Laszló. **The new vision. Fundamentals of Bauhaus design, Painting, Sculpture and Architecture** New York: Dover, 2005

WHITFORD, Frank. **Bauhaus.** London: Thames and Hudson, 2003.

DESIGN E CULTURA INFANTIL
A criação de personagens para crianças e seu decorrente uso pela indústria publicitária

Raphael Fenelon Bambi de Souza
Célia Maria Escanfella

Autor: Raphael Fenelon Bambi de Souza, Estudante do curso de Design com Habilitação em Comunicação Visual; Bolsista do Senac
raphand1@hotmail.com

Professora: Célia Maria Escanfella, Professor do Centro Universitário Senac
celia.mescanfella@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: DESIGN: DINÂMICAS ESTÉTICO E SÓCIO-COGNITIVAS

Resumo
Este projeto de pesquisa insere-se nos estudos de Design e Cultura Infantil, com o objetivo de analisar a criação de personagens dirigidos às crianças e os fatores que são considerados no processo de produção, além do estudo do uso do licenciamento desses personagens para incentivar o consumo infantil e agregar valor a marcas já tradicionais. E o estudo das características que tornam esses personagens atrativos para as crianças e as questões éticas ligadas ou seu uso para estimular o consumo infantil serão temas privilegiados neste trabalho.
Palavras chave: Design, Personagens, Propaganda, Ética e Infância.

Abstract
The subject of this research project is the study of Design and Children Culture, aiming to investigate the creation process of characters for this age, and the elements to be taken in account for the process; the use of characters as an encouragement to cognitive development, besides the study of the practice of licensing the characters to increase sales for children and to add value to already traditional brands. This includes the study of the attributes that make these characters attractive to children.
Key-words: Design, Characters, Midia, Ethics and Childhood

Introdução
O setor de criação de personagens voltados ao público infantil sempre foi um setor muito forte, mas atualmente o uso desses personagens para licenciamento está movimentando ainda mais esse setor e uma parcela ainda maior de criadores interessados em obter lucros através de Royalties e do direito de imagem (GOMES, 2002).
Em alguns casos, os personagens infantis estão sendo utilizados na divulgação de produtos direcionados aos adultos como uma ferramenta da indústria publicitária para que as crianças se tornem intermediários entre a empresa que está interessada em vender e os adultos que são os potenciais compradores. Essa utilização se dá pelo motivo de maior susceptibilidade do público infantil, pois, segundo estudos desenvolvidos por Kapferer (1985), as crianças gostam muito de publicidade, porém, gostam mais ainda da publicidade dirigida aos adultos do que a destinada a ela. Com esse vínculo entre um produto para adultos com uso de uma ferramenta voltada para crianças parece criar uma publicidade com maior poder de persuasão.
Sabe-se também que o uso de personagens não é apenas comercial, alguns personagens possuem uma proposta de uso educativo, com a proposta de auxiliar no desenvolvimento cognitivo da criança, utilizando uma linguagem bem simples e pragmática de modo que a criança possa absorver o conteúdo de uma maneira lúdica.

Objetivo da pesquisa

Os personagens estão presentes em diversas áreas e objetos oferecidos às crianças durante todo o seu crescimento, como na televisão, filmes, livros, objetos de consumo, dentre outros. O que implica em um cuidado com a averiguação das características e do conteúdo ético de produção e uso destes personagens.
Durante o final da década de 50, segundo Rafael Cardoso (2004), os empresários começaram a promover novas estratégias para incentivar a venda e pelo menos uma das soluções encontradas acarretou conseqüências fundamentais para o futuro do design. Com a estabilização de patamares de vendas, as grandes empresas passaram a investir de forma maciça em publicidade como instrumento de estímulo às compras, lançando campanhas de porte e extensão até então inimagináveis. Essa característica também é observada em campanhas utilizadas para promover personagens que se tornaram grandes franquias.
Com essa perspectiva, foi possível verificar a existência em grande número de personagens para crianças, destinados tanto ao uso na educação, lazer, como na constante promoção de produtos com incentivo permanente ao consumo infantil.
Dessa forma faz-se necessária a criação de um estudo desses personagens e de seu uso nas propagandas, para contribuir tanto na ampliação de conhecimentos sobre o tema, como discutir a responsabilidade social do designer envolvido neste processo.

Metodologia

O processo de execução deste projeto abrangeu tanto o levantamento bibliográfico, sobre os temas relacionados a esta pesquisa, ou assuntos necessários para a reflexão sobre o mesmo, como cultura infantil, design, personagem, quadrinhos, desenhos animados, marketing, consumo, publicidade, quanto o levantamento de itens de referência audiovisuais e gráficos.
O material levantado na captação de referências bibliográficas foi analisado e vinculado ao tema da pesquisa, ou seja: a criação de personagens para as crianças e seu uso publicitário. Isso incluiu uma investigação ética acerca das questões ligadas à temática deste projeto, como a responsabilidade da indústria publicitária e dos designers sobre a produção e uso dos personagens. Para tanto foi necessário realizar um levantamento dos meios em que estão dispostos esses personagens, como livros, sites, brinquedos, produtos de consumo, filmes, televisão e a indústria publicitária.

Resultados e discussão

No início do projeto vislumbrei todos os personagens infantis como potenciais materiais para a análise, porém, se fosse adotada essa postura durante o desenvolvimento da pesquisa, os resultados obtidos seriam extremamente superficiais.
Por essa preocupação com a obtenção de resultados mais aprofundados e com uma reflexão mais eficiente, em um primeiro momento, os personagens brasileiros tornaram-se o foco privilegiado para poder ter maior controle sobre os processos de construção; porém ao analisar os dados levantados, em segundo momento, optou-se pela adoção de personagens infantis em associação a marcas de vestiário infantil.
A partir dessa segmentação foi possível analisar que a modelagem das roupas estava intimamente ligada com a forma física dos personagens infantis e que muitos desses eram desenvolvidos justamente para a comercialização de determinadas peças de vestuário com modelagens diferenciadas.
Depois de segmentar e realizar algumas reflexões sobre o tema, foi possível, a partir de novas referências, escolher novos personagens para a análise e novas subcategorias de personagens surgiram para classificar, de forma mais adequada, os personagens infantis por meio de suas finalidades.
Ao final desse estudo sobre as subcategorias, as características físicas dos personagens despontaram como possíveis fatores significativos para o licenciamento dos personagens infantis pelas marcas. Suas características tendem a segmentar o tipo de produto que obterá o maior êxito com a associação ao personagem.
Traços de personalidade, características de auto-identificação, meios de afirmação na comunidade e capacidade de relacionamento e outros aspectos como o cenário, aspectos físicos e a postura cotidiana e diante de eventos do personagem influenciam na escolha de um

determinado personagem para licenciamento em determinados produtos e, em outros casos, são fatores pré-determinados para a criação de um personagem específico que será vinculado à marca de um produto. Esses aspectos influenciam as crianças na hora de escolher os personagens, e são considerados pelos criadores para desenvolvê-los. Os fatores analisados são: personalidade, características de identificação com o público, capacidade de relacionamento, o cenário e os aspectos físicos do personagem.

A personalidade do personagem é escolhida por apresentar traços que correspondem geralmente aos valores que a marca pretende transmitir para o público, as características de identificação com o público podem ser considerados os atributos do personagem que as crianças pretendem possuir e por meio desses se identificam com a marca.

A capacidade de relacionamento é com um personagem deve ser capaz de estabelecer um relacionamento com o público, criando assim uma ligação emocional. O cenário, a ambientação e o contexto também influenciam diretamente na preferência da criança por determinados personagens, já que as crianças estão em processo de formação, em sua capacidade de relacionamento com seu próprio espaço de convívio.

Conclusões

Analisando os personagens que atualmente são utilizados pela indústria publicitária, que fazem parte do corpus analítico, e tendo como referência a bibliografia proposta, foi possível verificar que as empresas, para construir personagens, estão cada vez mais se apropriando das características que são mais valorizadas pelas crianças, nesse momento histórico, conseguindo assim cada vez mais rápido agradar as crianças, fazendo-as consumir.

A pesquisa revelou que formas geométricas pré-determinadas possuem a força capaz de determinar para qual o público se destina o personagem e o sucesso que ele potencialmente pode atingir com esse público. Isso demonstra que o design possui força suficiente para orientar o consumo, mas se tratando de produtos voltados às crianças. E cabe aos designers terem responsabilidade ao desenvolver novos personagens e se preocuparem com os valores que estes transmitirão às crianças.

Referências

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: LTC, [1978]1981.

GOMES, Luiz Claudio. Mascote: a fiel companhia de uma marca. In: **Anais do P&D**. Brasília: 2002

MONTIGNEAUX, Nicolas, (2003) Público Alvo**: crianças - a força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil.** Rio de Janeiro: Negócio Editora (Campus), 2003.

MUNDO das Marcas. Disponível em: <www.mundodasmarcas.blogspot.com.br>. Acesso em: 12 nov. 2008.

PLENARINHO. Disponível em: < http://www.plenarinho.gov.br/ >. Acesso em: 24 nov. 2008.

RABELO, Arnaldo. **Marketing Infantil.** Disponível em <http://blogs.abril.com.br/marketinginfantil>. Acesso em: 12 nov. 2008.

UnB, 2002

CARTOGRAFIA DOS MATERIAIS: CLASSIFICAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE PAPÉIS ECOLÓGICOS

NAKATA, Robson koji[1]
DANTAS, Denise[2]

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em design – habilitação em comunicação visual; Bolsista do CNPq;
robson_nakata@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
denise.dantas@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design Informação e Interfaces

Resumo
O Projeto Cartografia dos Materiais tem como objetivo identificar, mapear, organizar e disponibilizar informações sobre os materiais e seus processos de transformação, bem como promover uma discussão crítico - reflexiva acerca de suas aplicações em produtos e superfícies, para em seguida gerar aplicações desses conteúdos no âmbito do design. Partindo do conceito da cartografia deleuziana, organiza seus processos metodológicos a partir da elaboração de "mapas materiais", entendidos aqui como registros da paisagem em constante transformação. Nesse caminho, o mapa que aqui se apresenta traz o recorte do papel e seus sistemas de classificação, considerando uma abordagem produtiva e de aplicação para o design. Apresenta uma discussão dos conceitos de sustentabilidade, reciclagem, papel ecologicamente correto, de modo a dar um panorama do que ocorre com as principais empresas atualmente e como este material tem sido apresentado ao mercado. A partir de visitas a empresas e análise dos seus produtos, demonstra como se apresenta o segmento e como podemos melhorar a qualidade de informação sobre os requisitos ambientais desses produtos.
Palavras chave: papel, materais ecológicos, materioteca.

Abstract
The main goal of the "Cartography of the Materials" Project is to get informations about material transformations processes, to organize and make them available. Moreover, it intends to promote a reflexive-critical discussion about the material employment in products and surfaces, in order to generate applications of these contents on design focus. Using Deleuzian mapping concept, this project organizes its methodological processes preparing "material maps", defined here as records of the landscape in constant transformation. Here we present the "paper map" and their systems of classification, considering a production and application to the design. Discusses the concepts of sustainability, recycling, and environmentally correct paper, to give an overview of what occurs with the main companies today, as this material has been presented to the market.
We visited companies and analyzed their process and products, shows how the segment is present and how we can improve the quality of information on environmental requirements of these
Keywords: paper, ecologycal materials, material library.

Introdução
Num mundo contemporâneo, voltado para as questões de sustentabilidade do planeta e seguindo as tendências mercadológicas, se faz necessária uma pesquisa de identificação, mapeamento, análise e seleção de materiais que permita ao designer a escolha de materiais que minimizem o impacto ambiental de seus produtos em todo o seu ciclo de vida.
Para isso, se propõe a fazer um mapeamento da situação de produção e classificação encontrada no mercado brasileiro, a partir da visita às fábricas e análise dos processos de

fabricação, identificando o modo como os produtos se apresentam no mercado aos designers e seus reais potenciais ecológicos.

Objeto da pesquisa

O objeto da pesquisa é o papel e a pesquisa está centrada no levantamento e mapeamento de papeis que em suas características sejam de baixo impacto ambiental, sendo eles: materiais menos poluentes, não tóxicos, de produção sustentável, materiais renováveis e materiais recicláveis.

Metodologia

Realizada pesquisas bibliográficas, na área de produção de papel, na área de gestão ambiental, na área técnica sobre a classificação dos papéis e na área de design sustentável ou ecodesign;

Realizada visitas técnicas nas empresas: Votorantim Celulose e Papel, Ahlstrom, Arjowiggins e Suzano Papel e Celulose, para mapear e identificar os produtores e os papéis que atendessem aos requisitos deste.

A partir da classificação do projeto Cartografia (base de dados) e da classificação da BRACELPA, organizar e classificar por meio digital todas as amostras coletadas durante a visita e os papéis que encontramos no mercado nacional em um banco de dados como o objetivo de que tais informações possam ser compartilhadas futuramente e que este banco de dados possa ser utilizado como uma ferramenta projetual de compromisso com a sustentabilidade econômico-financeira, ambiental e social.

Resultados e discussão

Durante as visitas nas empresas produtoras de papel e celulose pode-se compreender melhor esse universo da celulose e do papel. Seus processos produtivos e sua reciclagem. A partir das visitas pode-se fazer as seguintes constatações:

1) Os esforços das empresas em adequar a sua produção e o seu portifólio de produtos com processos que desde o cultivo da matéria-prima (a madeira), passando pelo processo de transformação da matéria em produto e o seu descarte estejam correlacionadas com a sustentabilidade econômico-financeira, ambiental e social.

2) A preocupação das empresas com as certificações envolvidas no processo produtivo,

3) Os diferentes critérios de classificação dos papéis, adotados por cada empresa, onde. Cada fabricante classifica o seu produto conforme os seus próprios critérios. Algumas vezes o critério utilizado é a finalidade de uso (ex. papéis para etiquetas e embalagens), outras vezes é o acabamento dado ao papel (ex. papéis revestidos e não revestidos), outras vezes ainda é utilizado o sistema de apresentação do papel (ex. papel cortado). Um primeiro passo então foi testar a classificação dos tipos de papel pela BRACELPA, para podermos verificar se ela se mostra adequada para melhorar a organização e a comparação entre os diversos produtos disponíveis. Isso também teve como objetivo testar a implantação do sistema virtual. Desse modo, visando uma melhor forma de assegurar a pesquisa através do banco de dados, foi necessário re-classificar os papéis dos fabricantes segundo as suas principais características e aplicações.

Conclusões

Hoje não contamos com uma classificação adequada para os papéis, em especial para os denominados reciclados. Os papéis reciclados não constam em nenhuma das categorias ou subcategorias da classificação da BRACELPA, ou seja, o profissional tem que estar muito atento a essas novas tecnologias para poder aplicá-las em seu projeto. Outro ponto a ser destacado é a utilização do termo "reciclado" de modo indiscriminado pelas empresas, de modo a agregar valor ao seu produto, num processo que podemos denominar de "eco-marketing". Isso dificulta a identificação, pelo profissional de design, das reais qualidades ambientais de um determinado produto.

Escolher o papel mais adequado para um projeto também é tarefa árdua quanto se trata de pesquisar um produto através dos sites dos fabricantes, pois cada fabricante classifica o seu produto conforme os seus próprios critérios.

Referências

HENEAULT, E. R. R.; KAZAZIAN, T. Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Senac, 2005.
PAPANEK, V. Arquitetura e Design. Lisboa: Edições 70, 1995.
VILELA , A.; DEMAJOROVIC, J. Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectiva para as organizações. São Paulo: Editora Senac, 2006.
MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis: Os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: EDUSP, 2002.

MAPEAMENTOS: INTERVENÇÕES URBANAS E GRUPOS/COLETIVOS

Rdrigo Augusto Nunes Silva Bruno[1]
Profª Drª. Rita de Cássia Alves Oliveira[2]

[1]Estudante do Curso de Design de interface Digital ; Bolsista Senac;
rodrigo@rodrigobruno.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac
rita.caoliveira@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Design, Dinâmicas estéticas e sócio-cognitivas

Resumo
O projeto "Redes sociais e a intervenções urbanas" insere-se no projeto maior intitulado "Design, Metrópole e culturas juvenis" e envolve banco de imagens constituído a partir do registro das intervenções urbanas nas zonas sul e oeste de São Paulo; nesta fase da pesquisa foram mapeadas as fotografias produzidas no trabalho de campo usando serviços de *geotagging* disponível na internet; a partir disso, é possível elaborar uma reflexão sobre esta ferramenta para as pesquisas cientificas.
Palavras chave: Intervenção urbana, mapeamentos, metropole, graffiti, geotagging;

Abstract
The project "Redes sociais e a intervenções urbanas" is included in the larger project entitled "Design, Metrópole e culturas juvenis" and involves bank consists of images from the record of interventions in the urban areas south and west of São Paulo, at this stage of research mapped the photographs were produced in the fieldwork of geotagging using services available on the Internet, since it is possible to prepare a discussion about this tool for scientific research.
Keywords: Intervention urban, mapping, metropole, graffiti, geotagging;

Introdução

Este projeto de pesquisa é a continuidade da investigação "Redes sociais e a intervenções urbanas" que fez parte do projeto maior intitulado "Design, Metrópole e culturas juvenis."

Frutos da vivência cotidiana, essas intervenções urbanas juvenis apresentam-nos formas, cores, texturas, conteúdos, referências, visões de mundo e universos imaginários que compõem esses discursos. Essas manifestações gráficas juvenis tentam retirar o espectador da posição passiva de mero consumidor; são, antes de tudo, convites ao encontro e ao diálogo (GITAHY, 1999: 16); propõem a discussão e a interferência na arquitetura das metrópoles; são produzidas incessantemente por jovens de variadas características e espalhadas pela cidade, formando múltiplos painéis fragmentados e coloridos, dando à metrópole a fisionomia desses nossos tempos. A cidade transforma-se em suporte.

O projeto "Design, metrópole e culturas juvenis" tem investigado alguns aspectos do design contemporâneo a partir dos recortes territorial e geracional definidos em relação a cidade de São Paulo, sua paisagem e as intervenções em suas superfícies. A ênfase no território e nas culturas juvenis transformou-os em categorias analíticas, delimitações conceituais e pressupostos metodológicos que norteiam as atividades da investigação.

Em primeiro lugar foram delimitados os espaços para captação das imagens na zona oeste da cidade de São Paulo, ponto de partida para este trabalho, obedecendo a três critérios estabelecidos para a seleção de ruas e outros locais das zonas sul e oeste, a saber: de ruas de grande fluxo de veículos e pessoas, locais de concentração juvenil (ruas e escolas) e locais que notoriamente foram apropriados pelos jovens para suas intervenções urbanas.

Depois de delimitado foi possível realizar os registros fotográficos que constitui o banco de imagens. A análise posterior por meio dos registros fotográficos proporciona o tempo

necessário de análise deste objeto sempre volátil e efêmero que cobre a superfície das metrópoles.

O resultado é um banco de dados histórico que permite a comparação no tempo e no espaço, aproximando épocas e cidades por meio das intervenções urbanas transformadas em registros fotográficos. A partir disso esse projeto mapeou as fotos das intervenções urbanas realizadas pelos jovens nas zonas sul e oeste de São Paulo.

Objetivo da pesquisaO Objeto da pesquisa foi as formas de mapear na internet e a escolha da melhor forma de mapear o banco de imagens da pesquisa, assim mapeando as fotos das intervenções urbanas das zonas sul e oeste para posterior análise, confronto das linguagens, referencias e técnicas identificadas.
Através de serviços de *geotagging* foi possível mapear as imagens, a partir desse mapa é possível refletir sobre os elementos visuais semelhantes e diferentes que fazem parte do contexto, assim como identificar os significados simbólicos presentes em comportamentos visuais que, afinal, são expressões de atitudes e estilos de jovens buscando uma forma de comunicação no espaço urbano.

Metodologia
Para produção dessa fase do projeto foi realizado a inserção do banco de imagens da cidade de São Paulo; foi definido a ferramenta de mapeamento na internet, que foi usado o Flickr que dessas atende melhor aos requisitos do projeto e assim foram mapeadas as fotos associadas às informações necessárias para identificação dessa foto: autor da foto, endereço onde a foto foi realizada, técnica, suporte e linguagem da intervenção.
Resultados e discussão
Como as imagens do banco de imagem da pesquisa têm a informação do local que foi tirada a foto, é possível realizar o mapeamento desse banco de imagens. Com a web 2.0, onde o usuário produz conteúdo na WWW, uma série de serviços surgem como redes sociais, site de troca de arquivos, blogs e fotologs; alguns desses serviços abriram a possibilidade de colocar uma *geotagging*[11]. Sendo assim é possível visualizar tanto a imagem quanto sua localização na cidade com serviços como GoogleMaps[12] ou Flickr[13].
Partindo desse ponto, no primeiro semestre da pesquisa (segundo semestre de 2008), foi iniciada a elaboração o mapa da cidade de São Paulo a partir do banco de imagens produzido pelo grupo de pesquisa. Nessa primeira fase foram mapeadas as fotos realizadas na zona sul de São Paulo.

Mapa
Flickr é um serviço da Yahoo onde o usuário pode postar fotos criando uma rede social. O Flickr é 32º[14] site mais acessado no mundo, segundo o site Alexa[15]. O serviço do Flickr assemelha-se ao do Fotolog, mas além de postar fotos ele oferece um serviço de comunidades virtuais, onde existem as clássicas discussões sobre uma série de assuntos, mas também pode-se relacionar fotos a essas comunidades, sendo uma comunidade de discussão e fotos. Muitos artistas usam o Flickr também para divulgar e mostrar os trabalhos realizados nas ruas. "O Flickr, "o melhor aplicativo online de gerenciamento e compartilhamento no mundo"[16] segundo o próprio Flickr, é ótimo aplicativo online de gerenciamento; a pesquisa comprovou que de fato que o serviço oferece bons resultados; quando falamos em uma comunidade de

11 "Geotagging (também conhecido como geocoding) são meta informações de geo-posicionamento adicionadas em qualquer tipo de mídia (em um mundo ideal), seja um documento de HTML, uma imagem, um arquivo MP3, um feed, etc." (PEREIRA, 2008)
12 http://maps.google.com.br/
13 http://www.flickr.com/
14 Acessado em: 13/12/2008
15 http://www.alexa.com/
16 http://www.flickr.com/about/

fotos na internet o Flickr é a mais usada por fotógrafos, amantes de fotografia, designer... Por esse "respeito" e reconhecimento foi um dos pontos que fez com esse serviço fosse usado no projeto.

Mapa no Flickr?

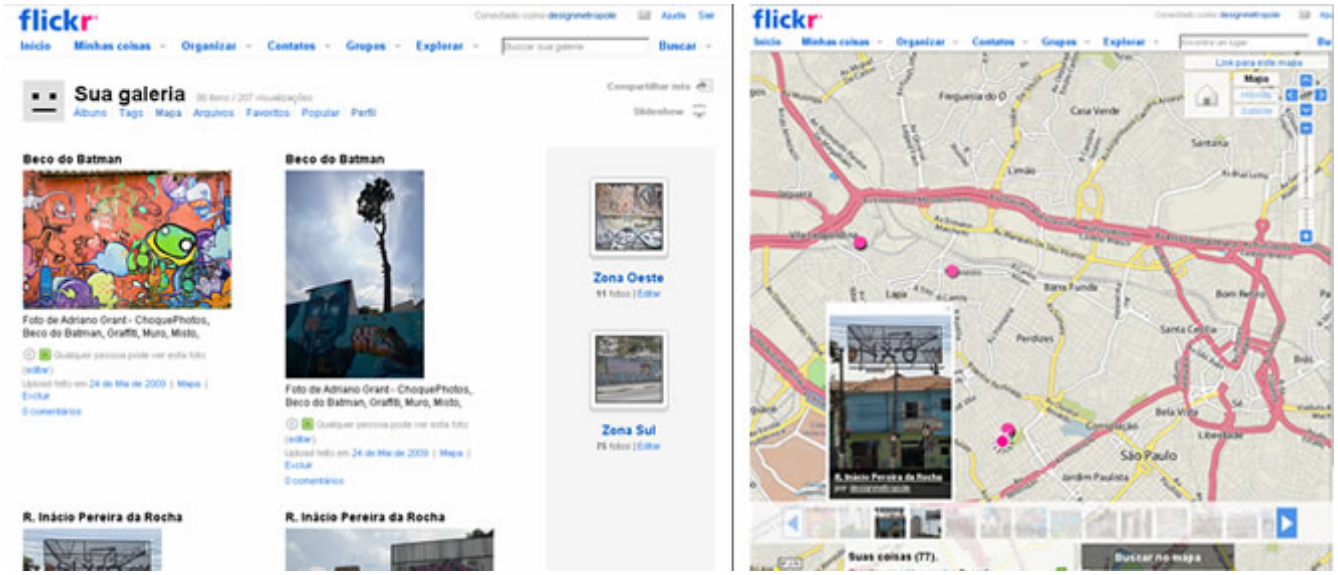
Como foi dito acima o Flickr é uma rede social; assim, além de mapear, mostrando onde a foto foi tirada, conseguimos compartilhar as informações e assim receber informações que não temos dos usuários dessa comunidade, trabalhando o principio de uma comunidade virtual, como define Pierre Lévy: "Uma comunidade virtual é construída sobre afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independente das proximidades geográficas e das filiações institucionais." (LÉVY, 1999, p 127).

Após definido a ferramenta para o mapeamento começou o processo de mapear as fotos. Foram selecionadas as fotos que iriam ser mapeadas, levando em conta sua relevância, o conteúdo da foto, onde foi tirada a foto.

Na primeira etapa foram mapeadas as fotos da zona sul, divididas em três partes, uma para cada fotografo: as primeiras fotos mapeadas foram as que eu tirei em seguida as fotos de Bia Serranoni e por último as fotos de Adriano Grant, que participaram do projeto "Design, metrópole e culturas juvenis" entre 2006 até 2008.

Assim foi finalizado o processo de mapeamento da zona sul de São Paulo.

No 1º semestre de 2009 da mesma forma que foi realizado com as fotos da zona sul foram mapeadas as fotos da zona oeste de São Paulo concluindo o trabalho de mapeamento das fotos. O resultado do processo descrito acima está no Flickr designmetropole[17] onde se encontram as fotos selecionadas da zona sul e o mapa[18].



Flickr e mapa designmetropole

Conclusões

O mapeamento das imagens será de grande contribuição de para reflexão sobre a comunicação visual contemporânea no espaço público, seus desdobramentos e transgressões que resultam em manifestações ousadas que demonstram intervenções tanto comunicacionais quanto estéticas, ajudando identificar os significados simbólicos presentes em comportamentos visuais que, afinal, são expressões de atitudes e estilos de jovens buscando uma forma de comunicação no espaço urbano.

17 http://www.flickr.com/photos/designmetropole/

18 http://www.flickr.com/photos/designmetropole/map/

Através do mapa um número maior de pessoas terá contato com a pesquisa e o mapa ilustra a pesquisa realizada sendo possível que pessoas que não moram em São Paulo conseguirem visualizar: noção de distancia, espaço e algumas das diferenças das zonas sul e oeste.

Referências

AUGÉ, Marc**. Não-lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade**. Campinas: Papirus, 1994.
GITAHY, Celso. **O que é grafiti**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1999.
LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Sao Paulo, Editora34, 1999
PEREIRA, Henrique. Geotagging, meta informações de geoposicionamento cada vez mais populares!. 2008. Disponível em: <http://revolucao.etc.br/archives/geotagging-meta-informacoes-de-geoposicionamento-cada-vez-mais-populares/.> Acesso em 19 Maio 08.

QUANDO A TEORIA NÃO É PRÁTICA

Um ensaio metodológico

Tatiana Silva Bevilacqua[1]
Daniela Kutschat Hanns[2]

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em Comunicação Visual ; Bolsista do CNPq
tatianabevilacqua@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
Daniela.khanns@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Tecnologias de Informação e Comunicação

Resumo
Esta pesquisa traz o ensaio de uma metodologia alternativa, desenvolvida ao longo dos três anos dedicados à estes estudos em Inciação Científica, que pretende suprir as propostas metodológicas conhecidas em design de interfaces digitais, quando não é possível para o designer participar de um projeto de re-estruturação de uma interface já existente nas condições ideais, ou seja, participando ativa e continuamente do processo, entrevistando e aplicando testes de usabilidade em usuários do sistema em questão.
Palavras-chave: infodesign, interface, design.

Abstract
This research is an alternative methodological rehearsal, developed along the last three years of studies, that intends to supply the metodological proposals known in interface design development, when is not possible for the designer to participate constantly in a project to re-structure an existing interface, applying usability tests with users.
Keywords:infodesign, interface, design

Introdução

A cada ano que passa, mais empresas de grande porte investem seus recursos na área de design, principalmente nestes últimos anos em que a Apple, provavelmente a marca que mais investiu (e apostou) em design, emplacou grandes sucessos como o iPod e o iPhone (já convidando uma legião de fãs destes dispositivos a conhecerem o Mac OS e aposentar os PCs). O grande investimento em design agora deixa de ser apenas no layout destes dispositivos e passa a ser também com a estrutura da informação, visando sempre desenvolver uma tecnologia acessível e envolvente, na qual o usuário não precisará investir muito tempo até aprender a manipular o dispositivo.

Tendo em vista esta dificuldade prática de implementar conceitos de usabilidade em interfaces focadas para um nicho muito específico de profissionais, desenvolvidas por empresas de pequeno porte, este trabalho traz a discussão das principais dificuldades encontradas na implementação dos conceitos e quais os caminhos alternativos para que seja possível contribuir positivamente em uma interface digital mesmo em condições adversas.

Objeto da pesquisa

Esta pesquisa trabalhou diretamente na interface de um sistema específico desenvolvido por uma empresa do ramo de Consultoria Financeira e Gestão de Risco como ferramenta de cálculos e consulta de dados, que por motivos éticos e burocráticos será mantido em sigilo seu nome bem como do sistema analisado, por ainda estar em fase de desenvolvimento.

Metodologia

O consultor de usabilidade Steve Krug, descreve em seu livro o processo de se aplicar testes de usabilidade, em diferentes situações para se obter um bom resultado no desenvolvimento

de interfaces. Ele inclusive prevê cinco desculpas "clássicas" que uma empresa pode dar para não testar seus sistemas: (KRUG, 2000, p.145) falta de tempo; falta de dinheiro; falta de um especialista; falta de um laboratório de usabilidade e incapacidade para interpretar os resultados.

No caso do sistema em análise nesta pesquisa, a empresa fez todas estas argumentações, e ainda trouxe a questão que, os usuários finais são funcionários de grandes empresas que trabalham com dados sigilosos, sendo assim, não podem ser observados trabalhando.

Assim, foi necessário fazer uma outra abordagem metodológica, partindo da própria análise da interface. Em qualquer interface, existem problemas relacionados à três fatores principais: fatores cognitivos, estruturais e técnicos. Identificar estes três fatores auxilia o designer a decompor os problemas presentes na interface e a identificar quais são os eixos que fundamentarão o projeto do redesign da interface.

Resultados e discussão

É feito então um mapeamento das informações da interface já existente, criando uma mapa estrutural que possibilite a visualização de todo o conteúdo acessível pela interface.

Ao visualizar os níveis hierárquicos que as informações podem ocupar, é mais fácil e consciente, estipular características visuais para cada nível. É assim que a página é re-estruturada e, naturalmente, os fatores cognitivos são resolvidos também. Abaixo, segue um modelo de mapa estrutural, desenvolvido nesta etapa da pesquisa.

Conclusões

Entender a hierarquia e as categorias das informações permite ao designer entender e re-projetar a interface tornando-a, de um modo geral, muito mais objetiva e instintiva, uma vez que será mais natural interpretar cada possibilidade do sistema, em comparação com as possibilidades ao redor, quais são as semelhantes ou diferentes entre si. Além disso, a hierarquização das informações convida o usuário a participar de forma contínua, por apresentar elementos que "levam" a outros elementos. Esta é a noção de fluxo que o usuário terá que o auxiliará a não se perder durante a navegação.

Referências

BAER, Kim. Information Design Workbook. graphic approaches, solutions and inspiration,30 case studies.

DONDIS,D. A. Sintaxe da linguagem visual. São Paulo:Martins,2007.

GÖTZ, Veruschka. Retículas para Internet y otros soportes digitales.Barcelona: Index Books, 2002.

JACOBSON, Robert. Information Design.Massachusetts:MIT Press, 2000.

JAKOBSON, R. Lingüística e comunicação. São Paulo:Cultrix,1974.

KRUG, S. Don't make me think:a common sense approach to web usability. Indianopolis:New Riders,2005.

LAUREL, B. The art of human-computer interface design. 2001.

MORAES, A. Ergonomia Conceitos e Aplicações. 3ª edição. Rio de Janeiro., 2003.

NIELSEN, J. Projetando websites. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2000.

NIELSEN, J. Projetando websites com usabilidade. Rio de Janeiro: CAMPUS, 2000.

NORMAN, D. The invisible computer. Cambridge,Ma:MIT Press,1998

Referências online

KRUG, S.(HYPERLINK "http://www.sensible.com/"http://www.sensible.com/)
NIELSEN, J.(HYPERLINK "http://www.useit.com"http://www.useit.com)
W3SCHOOLS. In: W3Schools, 2008. (HYPERLINK "http://www.w3schools.com" http://www.w3schools.com)
WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. In:W3c, 2008.(HYPERLINK "http://www.w3c.com" http://www.w3c.com)

Entretenimento, Qualidade De Vida E Hospitalidade

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE ATIVIDADES DE LAZER NA CIDADE DE SÃO PAULO
Parques e áreas livres

Thiago Costa Behrndt[1]
Mônica Bueno Leme[2]

[1]Estudante do Curso de Administração com Linha de Formação Específica em Gestão Ambiental; Bolsista do Senac;
tcostab@gmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac
monica.bleme@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Turismo: tendências e espacialidades

Resumo
O presente trabalho consiste em uma reflexão teórica e análise local/espacial da capacidade de promover contato social dos espaços públicos de São Paulo, no sentido de desvendar as razões que alteram a sociabilidade, ao favorecem ou não bases para que essa se desenvolva. Parte da hipótese de que em época passada os espaços públicos promoviam maior contato entre segmentos sociais distintos, pois era esse seu principal motivo de uso. E de que atualmente, utiliza-se parques ou praças por motivos múltiplos, formas mais expressas na efetivação da busca por prazer do indivíduo, ao gastar seu tempo livre. Sugere-se que o declínio da sociabilidade na cidade e em seus espaços públicos, no decorrer da história, ocorre de acordo com o contexto econômico e cultural vigente em cada período. Porém, a proporção da realização dessa transformação ocorre de acordo com a importância econômica de cada região. Assim, locais que por permanecem esquecidos do investimento em incremento urbano, preservam situações, como costumes ou o próprio desenho urbano, que remetem a épocas anteriores.
Palavras chave: praças, parques urbanos, áreas verdes urbanas, espaços públicos, planejamento urbano, urbanismo, sociabilidade, lazer, sistema de informações geográficas

Abstract
The present work is a theoretical analysis of São Paulo's public spaces and their capacity to generate social interactions. It raises the hypothesis that public spaces generated more interactions between distinct social groups in the past, since this was their main purpose, and that nowadays the uses of public squares and parks are multiple, as expressed in the use of spare time by individuals pursuing pleasure. The article suggests that the decline of the city's sociability and its public spaces throughout history takes place according to the economic and cultural background of each historical period. The degree of this transformation, however, changes according to the economic significance of each region. Therefore, places that remain ignored by urban investments maintain elements of previous periods, such as specific practices or the urban design itself.

Keywords: squares, urban parks, urban planning, geographical information system, public spaces.

Introdução

Compreender espaço público é aparentemente simples: espaços que trazem anexados significados como não-privados, e com garantem de liberdade de acesso e de formas de utilização à qualquer pessoa.
São espaços utilizados no cotidiano, e que possibilitam a vida pública e as misturas sociais, onde se encontram diferentes segmentos da sociedade, com diferentes propósitos para sua utilização e nele convivem paralelamente, seguindo as regras da civilidade. A relação social é característica que avança a concepção geral de espaço público, e permite ramificar a discussões sobre o tema. O autor Paulo César da Costa Gomes condiciona espaço público necessariamente à relação direta com a vida pública e à sociabilidade, afirma que "é necessário que se estabeleça, em primeiro lugar, a copresença de indivíduos". Para ele a concepção do espaço público é condição, uma condição espacial, para a idéia de liberdade e igualdade. (GOMES, 2002)
O contexto de espaço público evoluiu da observação de mudanças ocorridas nas cidades no decorrer do tempo e motivadas por necessidades diversas tais como a industrialização, o aumento da população ou a criação de mais vias de circulação. A formação desse conhecimento permitiu e ainda permite, sob condição de outras variáveis e interesses, projetar ou gerir espaços urbanos com maior propriedade.
Parques e praças são espaços idealizados e projetados para o convívio social, que relacionam cidade e pessoas. Acompanharam o desenvolvimento das cidades até a época contemporânea, adaptando suas funções sociais originais de acordo com outras necessidades proeminentes em cada época, como acontece com as questões ecológicas atualmente, ou a reformulação dos centros urbanos para acomodar vias expressas, ocorridas a partir da popularização do automóvel.

Objetivo da pesquisa
Analisar áreas verdes urbanas do centro de São Paulo, como espaços públicos de lazer, no sentido de possuir capacidade ou não de favorecer convívio social.

Objetivo especifico
Discutir atual gestão e uso de parques e praças municipais, através de análise local, espacial e bibliográfica.

Metodologia
Fez-se uma revisão bibliográfica dos temas considerados iniciais: o espaço público, sua relação com convívio social e lazer, e questões atualmente relacionadas à qualidade de vida nas cidades.
Especificamente sobre a influência da condição econômica atual nos indivíduos, buscou-se referências em questões não necessariamente do ponto de vista urbanístico, como a sociedade do consumo; pós-modernismo e seus efeitos na arte, cidade e economia; consequências do novo capitalismo do ponto de vista de pessoas, mercados e lugares afetados.
Procurou-se visualizar a cidade e os espaços estudados, através de informações espaciais do local em si e dos arredores, inspirado na metodologia de estudo de praças de Sun Alex, com utilização de base cartográfica em diferentes escalas.

Resultados e discussão
A direção qual a cidade se expande ou se renova frente a uma necessidade, segue a lógica que a originou, diferenciando-a do meio rural. Para a historiadora Maria Espósito, essa principal condição é o surgimento da organização social e de uma divisão social do trabalho mais complexa. (ESPÓSITO, 2004)
A existência de segmentos sociais em desigualdade de poder resulta também no sistema de interesses para com espaço urbano, que dita sua estruturação interna e a localização e intenção dos investimentos feitos. Para Heitor Frúgoli Jr. o desenvolvimento das intervenções urbanas segue em paralelo ao capitalismo e às formas de acumulação. Intervenções abrangentes são referenciadas à etapa fordista do capitalismo, e o atual período da acumulação flexível, relaciona-se com intervenções urbanas mais parciais ou pontuais.

Estas puderam efetuar-se na cidade como parte contida e dependente do sistema econômico, e atendem demandas distintas da população, as classes de maior poder aquisitivo, com vocação a produzirem novos centros urbanos e a configuração de um contexto multipolar de metrópole, a partir do direcionamento do investimento em incremento urbanístico em poucas localizações.

"Isso se dá, em particular, pela lógica da expansão, que acarreta muitas vezes a fuga de empresas para os subcentros e a deteriorização urbana do núcleo original, concomitantemente à mudança na composição social da população que passa a habitar este último, marcada pela forte presença das classes populares". (FRÚGOLI JR., 2000)

Portanto, a localização do investimento em urbanização revela a tendência dos projetos e concepções urbanas em favorecer o crescimento centrípeto da cidade e fragmentá-la. Esse formato influencia temas como a vida urbana, a interação social e o tipo da metrópole resultante dessa competição, e assim representa, além da forma de estruturação urbana, uma "erosão bastante real das condições de exercício da cidadania e busca de autonomia" (Marcelo Lopes Souza apud ROLNIK, 2008), requisitos indispensáveis para construção de um ambiente urbano saudável. (FRÚGOLI JR., 2000 e ROLNIK, 2008)

Apesar de questionadas, tais adaptações ao caráter social original do espaço público foram totalmente incluídas na elaboração de novos projetos. Segundo o arquiteto Sun Alex, estudar praças como espaços públicos atualmente requer uma ruptura de paradigmas já consagrados, derivados de experiências antiurbanas, e a reaproximação de conceitos como cidadania e democracia desenvolvidos por outros campos de estudos sociais. (ALEX, 2008)

Normalmente encara-se a gestão de espaços públicos por responsabilidades aparentes, como conservação e limpeza, e são esses inclusive os fatores utilizados para medir a sua eficiência, como mostra a pesquisa desenvolvida pelo Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva que, em 2008, desenvolveu um ranking dos melhores parques de São Paulo baseado na conservação e manutenção de seus equipamentos. (SINAENCO, 2008)

Tendo como foco o espaço público palco da misturas sociais, existem outras análises a serem feitas, assim como sugestões com intuito de atingir o maior grau de sociabilidade e simplificar o cumprimento das responsabilidades aparentes através da boa relação do público com o espaço. Sugere-se então que a postura da gestão define a política do espaço público em relação à cidade, suas atitudes podem ter capacidade de criar novos hábitos entre usuários, de afastá-los ou, quem sabe, conseguir novos freqüentadores.

A onda da "privatização" da gestão de espaços públicos chama atenção ao mesmo tempo que é forma de individualizar a gestão de praças, também exime o zelo pelo bem público da administração municipal e o transferir para uma organização particular com permissão de impor qualquer forma de utilização que julgar correta e excluir as que não concordar, moldando a praça no incongruente 'espaço público privatizado'.

Assim inibe-se a tendência natural dos espaços públicos para reunir diversidade cultural, notada por Sharon Zukin (apud FRÚGOLI JR., 2000), ao analisar um parque que passou a ser controlado por um grupo de empresas quando alegou-se que já não abrigava seu "público-alvo" de trabalhadores de escritórios do entorno, pois estava tomado por vadios e desocupados. Jane Jacobs (2000) sugere a razão para essa ocorrência quando afirma que as "pragas", como chama ironicamente os desocupados freqüentadores de certos espaços da cidade, não são facilmente aceitas em qualquer ambiente e por isso procuram locais onde serão menos incomodadas. Ao contrário do que se pode imaginar, esse ambiente não precisa ser feio, sujo ou escuro, mas simplesmente destituído de vida social.

"Eles não aniquilaram um parque que era apreciado e cheio de vida. Eles mudaram para um lugar abandonado. (...) As pessoas ou os usos com menos dinheiro à disposição, menos alternativas ou respeitabilidade claramente menor mudam-se para áreas urbanas deterioradas." (JACOBS, 2000)

Sem questionar o que gerou esse quadro de deteriorização dos usos, a sobreposição ou segregação de classes de usuários não pode ser considerada solução. A única maneira de

garantir vida própria ao espaço público é desenvolver um público diverso que o freqüente em todos horários e que, pela mera presença, se 'policie' constantemente. Propõe-se que, para ocorrer, tais fatos dependem prioritariamente do contexto urbano em que estão inseridos, e esta é a razão para que observadores da cidade dêem tamanha importância para o uso do entorno de espaços públicos como parques e praças.

"Ao enfatizar o isolamento do entorno, usos programados e acessos controlados, as praças modernas não apenas propuseram a ruptura estética, mas também reforçaram a fragmentação do tecido urbano". (ALEX, 2008)

O Parque Municipal da Luz e a Praça da República foram definidos como áreas para análise específica pelo local em que estão inseridas e o que significam para o contexto regional. Possuem valor histórico e formas de utilização distintas no decorrer do tempo, além de estarem integradas dentro da rede de efeitos gerados pelas alterações econômicas-culturais e decorrente mudanças de centralidades.
A Praça da República possui 14.478 m² e está inserida numa região que, mesmo abandonada pelas grandes empresas, ainda gera muitos empregos em escritórios de advocacia, repartições públicas e outras pequenas e médias empresas. É também um grande cruzamento de passagens, possibilitado pela maciça rede de transporte público. Entretanto, apesar de todo volume e diversidade de pessoas, pouco é absorvido pela praça, que vira um corredor de passagem, e recebe poucas outras formas de utilização. São vários os fatores que ocasionam tal quadro atual, entre eles o reduzido número de moradores da região de entorno imediato, e a forma extremamente prejudicial como a obra do Metrô se instalou na praça, causando fechamento de acessos e traçados internos e a diminuição da visibilidade de fora pra dentro da praça e entre seus caminhos, criando espaços reclusos, que passaram a ser evitados pela maior parte dos usuários.
O Parque Jardim da Luz, com 113.400 m², fica em um movimentado centro de comércio têxtil, que exerce influência no uso das ruas Prates e Ribeiro de Lima, que permeiam o Parque nos lados Oeste e Norte, assim como nas demais ruas próximas, no vetor Nordeste. Percebe-se que a forte presença dessa atividade econômica de certa forma mantém o local à parte da dinâmica de migração da força econômica municipal, pela formação de algo paralelo e que se sustenta. Inserido nesse meio, o Parque se beneficia do ânimo da movimentação de pessoas e capital, da qualidade das edificações do entorno e da copresença de moradores e comerciantes.
Os vizinhos, Pinacoteca do Estado, Museu da Língua Portuguesa e Estação Ferroviária da Luz, também exercem, cada um ao seu modo, efeitos na utilização e vida do Parque. Destes a Estação se destaca por atrair maior número de usuários e por estes fazerem um uso à sua maneira: como moradores das cidades da região metropolitana, utilizam o espaço semelhantemente à forma antiga, mais contemplativa que experencial: são usuários que raramente praticam esportes, por exemplo. É mais comum vê-los sentados conversando e observando-os uns aos outros.

Conclusões
Na sociedade contemporânea, o pluralismo e heterogeneidade de estilos de vida, são legitimados por intervenções urbanísticas personalizadas, que favoreceram tanto a fragmentação do espaço urbano, quanto a segregação dos grupos sociais em nichos.
"Decida quem você é, e a cidade vai assumir uma forma fixa ao seu redor. Decida o que ela é, e a sua própria identidade será revelada", notou Raban (apud HARVEY, 2001) sobre a cidade atual. Para ele o decidir individual sobre esta, por escolha de não ampliar ou pela impossibilidade de adquirir conhecimento, forma a identidade do sujeito, e que, a partir disso, se percebe o formato da cidade ao seu redor.
O lazer, como maneira de se gastar tempo livre em busca de prazer (CAMARGO, 1985), está inserido em tal contexto, e tem como resultado da sua evolução, em grandes cidades como São Paulo, um sem número de possibilidades, sendo que a escolha dentre todas é definida pelo indivíduo à partir de uma identidicação. Logo, a forma de uso dos espaços públicos, assim

como a oferta de equipamentos e atividades deste espaço, como tentativa de cativar público, permeiam tal discussão.

Para Lipovetsky (2006), mudou-se a expectativa de lazer do indivíduo, que passou a depender da estimulação dos desejos, da dimensão participativa e afetiva, pois assim cria-se a oportunidade de viver experiências diretas. Assim, a curiosidade sobre a cidade acaba substituída por atividades que oferecem uma satisfação mais direta e expressa, e que ainda simbolizem sua identidade.

Entretanto, na cidade de São Paulo, regiões se encontram em diferentes níveis de apropriação deste processo. O bairro da Luz e seu Parque Jardim da Luz expressam-se também pela presença de indivíduos e situações menos condizentes ao uso contemporâneo da cidade e de seus espaços públicos.

Dessa forma, para explicar o fenômeno que ocorre aos espaços públicos de São Paulo, o trunfo da pesquisa foi perceber um contexto mais amplo do que o pontual inicial e diretamente (simplificadamente) percebido, a respeito da administração pública municipal - e que, como mostrado, exerce influência sobre essa – e enxergar vínculos em argumentações díspares, sobre a sociedade e modo de vida atual, que no conjunto explicam com mais base.

Referências

- ALEX, Sun. **Projeto da Praça: convívio e exclusão no espaço público** – São Paulo: Senac São Paulo, 2008.
- CAMARGO, Luiz O. Lima. **O que é lazer** – São Paulo: Brasiliense, 1992. ESPOSITO, Maria Encarnação B. **Capitalismo e urbanização**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- ESPOSITO, Maria Encarnação B. **Capitalismo e urbanização**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2004.
- FRÚGOLI JÚNIOR, Heitor. **Centralidade em São Paulo: trajetória, conflitos e negociações na metrópole**. São Paulo: Cortez – Editora da Universidade de São Paulo, 2000.
- GOMES, Paulo César da Costa. **A condição urbana: ensaios de geopolítica da cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.
- HARVEY, David. **Condição pós-moderna.** 2001
- JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo.** São Paulo: Companhia das letras, 2007.
- TURINO, Célio. **Na trilha de Macunaíma: ócio e trabalho na cidade** – São Paulo: Sesc São Paulo: Senac São Paulo, 2005.

SINAENCO – Sindicato da arquitetura e da engenharia. Estudo dos parques paulistanos. Out/Dez de 2008. Disponível em: http://www.sinaenco.com.br/downloads/Estudo_Parque_Relatorio.pdf Acesso em: 23 janeiro 2009.

GASTRONOMIA, HOSPITALIDADE E A COMUNIDADE ÁRABE EM SÃO PAULO

Alessandra Abujadi Palmieri[1]
Samira Adel Osman[2]

[1]Aluna do Curso de Bacharelado em Hotelaria; Bolsista do CNPq /ou Senac (se for o caso); lepalmieri@yahoo.com.br

[2]Samira Adel Osman; Docente do Centro Universitário SENAC
Samira.aosman@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia, Comportamento e Consumo

Resumo
Os imigrantes sírios e libaneses chegaram ao Brasil, no século XIX em função das crises políticas que ocorriam em seus territórios e atraídos pela perspectiva do progresso que se evidenciava na denominada "América". A cidade de São Paulo recebeu muitos desses imigrantes, cerca de 40%, trazendo consigo suas crenças, cultura, culinária, hábitos e costumes. Assim, tiveram que adaptar-se a sua nova "casa", inserindo não somente a sua cultura, mas o seu estilo de vida na população da região. Durante este processo de adaptação diversos conflitos foram percebidos, no sentido de desestruturação das identidades individuais tantos dos imigrantes como dos habitantes locais. Sendo assim, realizou-se uma análise desse processo, focando na culinária árabe e nos conflitos causados por esta nas identidades dos imigrantes, dos habitantes locais e da nação como um todo. Os primeiros utilizaram a culinária como meio de inserção na sociedade, além de aproximação com a cultura deixada; já os habitantes locais se sentiram atraídos por esta culinária, uma vez que esta já havia sido inserida em sua identidade através dos portugueses; e a nação como um todo teve sua identidade fortalecida, inserindo de fato a culinária árabe como patrimônio cultural.
Palavras chave: imigração, gastronomia árabe, identidade cultural, patrimônio cultural e São Paulo

Abstract
The Syrian and Lebanese immigrants arrived in Brazil in the nineteenth century in terms of political crises that occurred in their territories and attracted by the prospect of progress that is evident in the so-called "America." The city of São Paulo received many of these immigrants, approximately 40%, bringing their beliefs, culture, cuisine, customs and habits. Therefore, they had to adapt to their new "home", including not only their culture but their style of life in the population of the region. During this process of adapting various conflicts have been perceived, to destruction of the individual identities of immigrants as many of the locals. Thus, a review of this process, focusing on arabic cuisine and conflicts caused by the identities of the immigrants, the local people and the nation as a whole. The first used the kitchen as a means of integration in society, and culture closer to the left, while the locals felt attracted by the cuisine, since this had been inserted into their identity by the Portuguese, and the nation as a all had their identity strengthened, including in fact the arabic cuisine and cultural heritage.
Keywords: immigration, Arabic cuisine, cultural identity, cultural heritage and São Paulo

Introdução

Atualmente no Brasil existem cerca de 10.000 imigrantes libaneses, sírios e seus descendentes. Destes cerca de 7.000 são libaneses e 3.000 sírios. Este número representa três vezes a população do Líbano (cerca de 3.000 habitantes) e praticamente a metade da população da Síria (cerca de 20.000 habitantes).
A imigração árabe teve início no século XIX e se mantém até os dias atuais em menor escala. Estes imigrantes chegaram no Brasil com um desejo de enriquecer e retornar a sua terra natal, porém após um tempo, apesar de terem enriquecido, muitos não retornaram à sua pátria se mantendo no Brasil até os dias atuais.

Inicialmente, estes imigrantes chegaram no Brasil e desempenharam a atividade de mascate, sendo reconhecidos pela sociedade local como turcos. Após um tempo, na busca de sucesso financeiro, muitos se estabeleceram na cidade de São Paulo, centro que se desenvolvia economicamente, e abriram negócios próprios, principalmente na região da 25 de Março e Santa Ifigênia. Essa é uma característica marcante destes imigrantes, que se diferenciavam das outras nacionalidades, que ao chegarem no Brasil desempenhavam, principalmente a atividade agrícola.

Objetivo da pesquisa

Objetivos Gerais

- Apresentar o processo de imigração da comunidade árabe para São Paulo, contextualizando a época e os motivos;
- Apresentar o processo de inserção e adaptação da culinária desta comunidade na cidade de São Paulo e a sua caracterização como patrimônio cultural de São Paulo.

Objetivos Específicos

- Embasar o processo de adaptação e inserção da culinária árabe em São Paulo através dos conceitos apresentados por Stuart Hall de culturas híbridas, tradução, tradição e identidade nacional.

Metodologia

O trabalho apresentado realizou-se em três etapas. Primeiramente foi apresentado pela orientadora uma gama de livros que serviriam de base bibliográfica e teriam o objetivo de introduzir a aluna nos temas abordados pela pesquisa: imigração, gastronomia e patrimônio cultural. O segundo passo foi a definição de uma abordagem para o trabalho, assim como a definição do tipo de imigrantes que participariam da pesquisa de campo (idosos, donos de restaurantes, donos de mercearias, etc.). Nesta etapa a aluna escolheu seguir a abordagem apresentada por Stuart Hall de culturas híbridas, discutindo e analisando o tema através de relatos dos próprios imigrantes, como forma de embasar os conceitos apresentados.

Os imigrantes participaram de uma pesquisa de caráter oral, ou seja, tentou-se estabelecer entre a entrevistadora e o entrevistado uma relação de amizade, para que estes se sentissem confortáveis para relatarem suas experiências e vivências no processo de imigração. A pesquisa não aconteceu em um dia, porém em semanas, tendo a entrevistadora visitado os entrevistados mais de uma vez, primeiro para coletar novos dados necessários ao embasamento da pesquisa e também porque muitas vezes era convidada, visto que o entrevistado havia se lembrado de um fato que gostaria de compartilhar. Ao todo o grupo de entrevistados totalizou cinco pessoas, entre estes quatro mulheres (três do Líbano e uma da Síria) e um homem (do Líbano); todos tendo idade entre 50 a 80 anos. No final das semanas de pesquisa, dois entrevistados pediram sigilo com relação aos seus nomes, o que foi concedido a todos os integrantes do grupo.

A terceira etapa da pesquisa ocorreu ao longo da segunda etapa também e se constituiu em leituras de livros, trabalhos de conclusão de curso como forma de embasamento dos conceitos e dos temas retratados, além da confirmação da abordagem escolhida.

Resultados e discussão

Ao analisar o processo de adaptação e inserção dos imigrantes árabes na cidade de São Paulo, percebe-se que este foi um processo complexo, tanto individualmente como nacionalmente. Isto se deve ao fato de que este processo desestrutura as identidades culturais, tanto individuais como nacionais, já estabelecidas e definidas tanto nestes imigrantes como na população local.

Assim, a culinária árabe, pertencendo a esta identidade cultural dos árabes teve que ser inserida em um novo contexto, podendo ser aceita ou não pela população local da época.

O que se pôde observar é que o contato da população brasileira com a culinária árabe já havia ocorrido antes, quando o Brasil ainda era colônia de Portugal. Assim, muitos dos costumes e hábitos alimentares árabes já eram conhecidos da população local em São Paulo, o que não

apenas facilitou a inserção da culinária árabe, como também trouxe um reconhecmento identitário cultural entre ambas as populações (imigrantes e habitantes locais).

Conclusões

Esta culinária se inseriu e enraizou na estruturação da nova identidade cultural de cada indivíduo, como sendo parte integrante de sua cultura, ou seja, compondo o patrimônio cultural de São Paulo. Portanto esta acaba por se integrar também à identidade cultural regional, não apenas a indivídual.

Portanto, no processo de adaptação e inserção da culinária árabe na cidade de São Paulo, foi necessário que os indivíduos perdessem a sua identidade estável e imunizada, a fim de estruturarem uma nova identidade tanto no contexto individual como no contexto de nação. Dessa forma, não somente o imigrante árabe foi inserido e aceito pela região, como também as suas características (referentes a análise realizada da culinária) foram identificadas, adaptadas, inseridas e enraizadas, transformando-se em patrimônio cultural de São Paulo e pertencendo a identidade cultural dos paulistanos e de São Paulo.

Referências

_____. **As melhores receitas da cozinha árabe** – Os segredos das cozinhas das nossas avós. São Paulo: Editora Globo, 1993

SLOAN, Donald. **Gastronomia, restaurantes e comportamento do consumidor;** tradução Sonia Bidutte. São Paulo: Manole, 2005

FAUSTO, Boris. Fazer a América. **A Imigração em massa para a América Latina**. 2 ed. São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, 2000.

HAJJAR, Claude Fahd. **Imigração árabe: 100 anos de reflexão**. São Paulo: Ícone, 1985.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós modernidade**; tradução Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Lauro. Rio de janeiro: DP&A ed., 1997.

JAMAL, Salah. **Aroma árabe – receitas e relatos**, tradução Mustafa Yazbbek. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005

YAZBEK, Mahassen Hanna; ABRAHÃO, Salma Daud. **Receitas árabes tradicionais (do Norte do Líbano)**. São Paulo: Giramundo, 1996.

ZAIDAN, Assaad. **Raízes libanesas no Pará- Belém**: s/e, 2001.

`FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DA INFORMATIZAÇÃO DO SETOR HOTELEIRO

Ana Paula Pereira Marçal Ribeiro
Ubiratam de Nazareth Costa Pereira

Estudante do Curso de Hotelaria; Bolsista do Senac
ana.pmribeiro@yahoo.com.br

Ubiratam de Nazareth Costa Pereira
upereira@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Hotelaria: Relações interpessoais e serviços.

Resumo
O turismo e a hospedagem são áreas que tem um grande desenvolvimento, tanto economicamente como socialmente, decorrente disso, a cada dez empregos que surgem no País, um é relacionado ao turismo. Mas para que este crescimento seja realizado, foram necessários aprimoramentos na informatização.
Na década de 50, o setor hoteleiro utilizava os recursos tecnológicos do setor aéreo, pois, não haviam desenvolvido softwares apropriados para os meios de hospedagem. Por essa informatização não ser apropriada os hotéis tinham dificuldades em organizar seus dados já que as informações eram limitadas.
A partir da década de 70 as grandes empresas desenvolvedoras dos softwares começaram a ter uma concorrência maior obrigando-as a aumentar as funções de seus produtos. Este aumento fez com que as empresas hoteleiras pudessem cada vez mais usufruir deles. Com esse aprimoramento foram criados sistemas próprios para a rede hoteleira, que são utilizados cada vez mais pelos meios de hospedagem pela facilidade e agilidade que o hotel tem em administrar seus produtos e em atender seus cliente.
Palavras chave: Informatização; hotelaria.

Abstract
Tourism and hospitality are areas that have a major development, both economically and socially, resulting from this, the ten jobs that arise in the country, one is related to tourism. But for this growth is achieved, improvements were needed in computerization. In the 50's, the hospitality technology using the resources of the air sector, therefore, had not developed software suitable for the means of accommodation. For that computerization is not appropriate the hotels had difficulties in organizing their data because the information was limited.
From the 70 large companies of software developers have begun to greater competition forcing them to increase the functions of their products. This increase has caused hotel companies could increasingly take advantage of them. With this improvement the systems were created for the hotel network, which are used increasingly by means of hosting the ease and speed that the hotel has in managing their products and serve their customers.
Keywords*: Computerization; hotel.*

Introdução

Quando se utiliza o termo turismo, muitos não sabem a dimensão que o mesmo pode ter. Se por um lado o turismo "pode ser definido como a teoria e a prática de todas as atividades relacionadas à atração, prestação de serviço e satisfação das necessidades turísticas" (Montejano, 2001, p. 1), por outro, sua importância pode ser comprovada pela sua abrangência e participação na economia. Desde o turismo de negócios até o de lazer, ele é considerado uma atividade de grande influência no mundo, tanto economicamente quanto culturalmente. O turismo vem se desenvolvendo de tal modo que em algumas nações sua receita sustenta grande parte da sua economia. (O´Cornnor, 2001).

A partir do século VIII a.c na Grécia, o turismo se destacou, pois melhoria nas estradas pela necessidade de locomoção e instalações de hospedarias fez com que o turismo aumentasse. Com este crescimento, as cidades foram obrigadas a criarem mais meios de hospedagem com o intuito de acolher os viajantes e mercadores.

O primeiro hotel surgiu apenas no século XVI, este não tinha o *glamour* que muitos hoje tem, porém foi importante pois foi visto como exemplo para o desenvolvimento de outros novos estabelecimentos hoteleiros. (Montejano, 2001). Com o aparecimento de novos meios de hospedagem, o público foi aumentando e criando assim a necessidade da criação de novos meios para controle dos hóspedes. Começou a implantação de tecnologias nos meios de hospedagem.

Mesmo com o início dessa era digital, algumas empresas resolveram explorar mais os sistemas para aprimorar o meio de comunicação principalmente entre o agente de viagem e o cliente pois eram esses agentes que encaminhavam os hóspedes aos hotéis e assim aumentar seus vínculos com o mercado que se expandia ao decorrer dos anos.

Com o aumento dos números de estabelecimentos recorrendo a tecnologia, a concorrência aumentava, obrigando os criadores desses sistemas a ampliar as suas funções para garantia de vendas. (O´Connor, 2001)

Essa ampliação faz com que as empresas hoteleiras possam optar por quais sistemas elas gostariam de manusear, essa opção faz com que as empresas desenvolvedoras de softwares produzam cada vez mais itens que possam satisfazer os hotéis, e estes exigem sempre inovações tecnológicas, virando um ciclo.

Objeto da pesquisa : Automação hoteleira

Metodologia

A metodologia utilizada nesta pesquisa será feita através de um levantamento bibliográfico sobre a informatização no setor hoteleiro, além de pesquisa de campo onde nela serão recolhidas informações necessárias para um bom desempenho na pesquisa. Serão feitas entrevistas com criadores e usuários de softwares através de questionário estruturado. Utilizando como materiais, livros didáticos e um microcomputador com acesso a *Internet* e com *software Microsoft Office.*

Resultados e discussão

De acordo com estudo realizado, a informatização no setor hoteleiro é primordial para o bom desenvolvimento da atuação dos colaboradores. Com a implantação dos softwares, as empresas adiquiriram agilidade e eficiência na hora das atividades realizadas.

O questionário aplicado as empresas hoteleiras fez com que fosse compreendido o real funcionamento da Tecnologia da Informação (TI). Os hotéis de grande porte possuem uma maior receita para a implantação de tecnologia nos hotéis, mas isso não é fator que impede o desenvolvimento de empresas de pequeno e médio porte.

Conclusões

A tecnologia não é algo neutro, ela sempre interfere de alguma forma o meio em que esta situada. A partir da metade do século XX, ela avançou de forma grandiosa fazendo com que as empresas criassem uma dependência dela. A informática é a extensão dessa tecnologia e foi ela de acordo com Guerra e Guimarães (2005) que ocasionou a revolução na vida humana.

Com a tecnologia em crescimento, a hotelaria não estaria imune a este processo. A necessidade de informatização, de um meio prático de lidar com o cotidiano cresceu de tal forma que foi necessário a criação *softwares* hoteleiros.

Estes sistemas são de vital importância no desenvolvimento da hotelaria, pois proporciona praticidade, agilidade além de uma maior organização entre os colaboradores na troca de informações.

Não são todos os hotéis que usufruem a informatização, muitos desacreditam na sua capacidade de interagir com todos os colaboradores, os hotéis que não utilizam *softwares* hoteleiros são de pequeno porte e muitas vezes hotéis com colaboradores mais antigos que não se abitam aos novos padrões da hotelaria. Assim como os hotéis, nem todos os setores estão usufruindo a tecnologia, isso influência no decorrer da estada de um hóspede por exemplo, pois a troca de informações entre os setores é importante para um bom atendimento.

A informatização não chegou para substituir os colaboradores que atuam na área da hospitalidade, e sim para auxiliá-los no cotidiano. Gerenciar e executar atividades destinadas a um público requer além da hospitalidade, agilidade, praticidade e organização, itens que são fornecidos pelos sistemas de informática.

Referências

BARRETO, Margarita. **Manual de iniciação ao estudo do turismo.** 12. ed. Campinas: Papirus, 2002.

CÂNDIDO, Índio, VIEIRA, Elenara Vieira de., **Gestão de Hotéis: Técnicas, operações e serviços.** Caxias do Sul: Educs, 2003.

CASTELLI, Geraldo. **Administração Hoteleira.** Caxias do Sul: Educs, 2003.
_____. Gestão Hoteleira. São Paulo: Saraiva, 2006.
CHON, Kye-Sung. **Hospitalidade: Conceitos e aplicações**. São Paulo: Thomson, 2003.
DUARTE, Vieira Duarte. **Administração de Sistemas Hoteleiros: Conceitos Básicos.** 3.ed. - São Paulo: Senac: 2005.

DICIONÁRIO VIRTUAL <http://www.dicweb.com/hh.htm> acesso em: 22 de outubro de 2008.

DUMAZEDIER, Joffre. MACHADO, Maria de Lourdes Santos. **Lazer e cultura popular**, 82 - São Paulo: Perspectiva, 2004.

HAIR, JR., F. J., BABIN, B., MONEY, A. H., SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração.** Porto Alegre: Bookman, 2005.

J.A Pelegrina, 2008 **Dicionário de Informática**, Glossário

MATOSO, João Manuel Guerreiro. **A Informática na Hotelaria e Turismo.** Lisboa: Plátano, 1996

MARQUES. J. Albano. **Manual de hotelaria, Políticas e procedimentos.** Rio de Janeiro: Thex editora, 2000.
MONTEJANO, Jordi Montaner. **Estrutura do mercado turístico.** São Paulo:Roca, 2001.

O´CONNOR Peter, **Distribuição da informação eletrônica em turismo e hotelaria**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

SENAC. DN. **Introdução à tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 1998.

VALLEN, Gary K. VALLEN, Jerone J. COSTA, Roberto Cataldo. ***Check-in, check-out*: gestão e prestação de serviços em hotelaria** - Porto Alegre: Bookman, 2003.

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ À VÁCUO.

Christian Padialli Pina[1]
Alessandro Danielli Nicola[2]

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia; Bolsista do Senac
christian.pina@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
alessandro.dnicola@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e Consumo

Resumo

O presente trabalho propôs-se a estudar o comportamento do consumidor frente às modificações de textura dos alimentos, mais precisamente em relação ao desempenho da sobrecoxa do avestruz na cocção em *sous vide*. Amostras deste corte, do mesmo lote, adquiridas em supermercado, foram avaliadas por meio de análise sensorial qualitativa, em triplicata, com 12 provadores, em relação aos quesitos aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência. A carne cozida em *sous vide* obteve média 4,94; 6,37; 3,78; 5,83; 6,36; 3,95 para aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência, respectivamente.
Palavras chave: carne de avestruz, sous vide, análise sensorial.

Abstract

This research´s objective was to obtain results of the consumer's behavior on different food textures, specifically ostrich Ramp Steak meat (*Struthio camelus*) prepared in sousvide. The Ramp Steak samples were from the same size and lot from supermarket. The samples were packed in vacuum bags and baked in bain-marie at the temperature of 90ºC, at a dry oven. They were analyzed through sensorial analysis, with three repetitions of 12 tasters. The analyses ran thought results on smell, flavor, softness, juiciness, biteness and appearance. The rumpsteak sousvided obtained the average of 4.94, 6.37, 3.78, 5.83, 6.36, 3.95 for aroma, flavor, tenderness, juiciness, biteness and appearance, in this order.
Keywords: ostrich meat, sousvide, sensorial analysis

Introdução

A carne de avestruz apresenta baixo nível de colesterol, gorduras e calorias ,em comparação as outras carnes, também possui ômega 3 e ômega 6, que são ácidos graxos essenciais, e um sabor e coloração muito semelhante ao da carne bovina. Ainda assim possui baixa aceitação no mercado (CASSANI, 2008).
Apesar da sua qualidade nutricional, a carne de avestruz ainda não tem ampla aceitação no mercado

Este trabalho propõe análise sensorial de carne da sobrecoxa do avestruz (Struthio) submetida a cocção úmida por sous vide.

Objetivo de Pesquisa

A avaliação por meio de análise sensorial qualitativa de carne de avestruz (sobrecoxa) preparada em sous vide.

Metodologia

Amostras

Foram utilizadas amostras de carne de avestruz do corte denominado sobrecoxa, do mesmo fornecedor, de mesmo lote, adquirido em supermercado. Foram realizados três ensaios para o método de cocção utilizado, descrito no item 2.3.2.

Cocção da carne

Utilizaram-se seis amostras de aprox. 200g cada, de carne de avestruz. A concentração de sal e óleo utilizados foi de 1,5% e de 7,5%, respectivamente. As amostras foram embaladas individualmente à vácuo, utilizando-se equipamento da marca JetVac, na seqüência as amostras foram cozidas lacradas em banho-maria (este método é denominado *sous vide*) em forno combinado da marca Rational AG, Modelo CM61, a cocção foi feita à temperatura de 90ºC, e tempo de cocção de 4h09min. Após a cocção as amostras foram resfriadas e congeladas. As amostras permaneceram congeladas até os dias em que foram efetuados os testes de análise sensorial, foram retiradas do congelador apenas as amostras que seriam utilizadas no dia de cada teste.

Apresentação das amostras

As amostras foram servidas na temperatura de 50ºC, servindo-se. 30g de cada amostra para cada um dos provadores. As amostras foram codificadas com número de 3 dígitos e apresentadas em ordem aleatória, para cada par de amostras, nas três repetições.

Local dos testes.

Os testes foram realizados no Laboratório de Análise Sensorial do Campus Santo Amaro, Centro Universitário Senac (São Paulo), em cabines individuais.

Análise sensorial das amostras

Provadores

Selecionarem-se 12 provadores, todos estudantes de 1º semestre do Curso de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário Senac, que não consumissem carne de avestruz regularmente, e tivessem disponibilidade e interesse em participar dos testes.

Fichas de avaliação

Utilizou-se ficha de avaliação adaptada de Manço (2002) para avaliação das amostras em relação aos quesitos sabor, aroma, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência.

O quesito aroma foi avaliado em relação à sua intensidade, em escala não estruturada de 10cm, ancorada nas extremidades, variando de "sem aroma" a "aroma muito intenso"; sabor - em escala não estruturada de 10cm, ancorada nas extremidades, variando de "muito ruim" a "muito bom"; maciez - em escala estruturada de 9 pontos variando de 1= extremamente dura, como bala soft a 9= extremamente macia, como catupiry; suculência – escala estruturada de nove pontos, variando de 1=extremamente seco a 9=extremamente suculento; mastigabilidade – escala não estruturada de 10cm, variando de "elástica, borrachenta e difícil de engolir" a dissolve facilmente na boca e de fácil deglutição" e aparência - em escala não estruturada de 10cm, variando de "apetitosa" a "desagradável".

Resultados e discussão
Análise dos Resultados

Os resultados gerais da análise sensorial se encontram na Tabela 1.

TABELA 1 – Resultados da análise sensorial da sobrecoxa de avestruz submetida à cocção em *sous vide*.

	Aroma	Sabor	Maciez	Suculência	Mastigabilidade	Aparência
Guisado	4,94±2,11	6,37±1,72	3,78±1,17	5,83±1,11	6,36±1,70	3,95±2,01

Os resultados mostram que o desvio padrão para a análise sensorial feita pelos provadores é bastante elevado.

O Perfil Sensorial para a amostra do corte sobrecoxa de avestruz cozida em *sous vide* se encontra na figura a seguir, representado pelo valor médio obtido para os testes em triplicata.

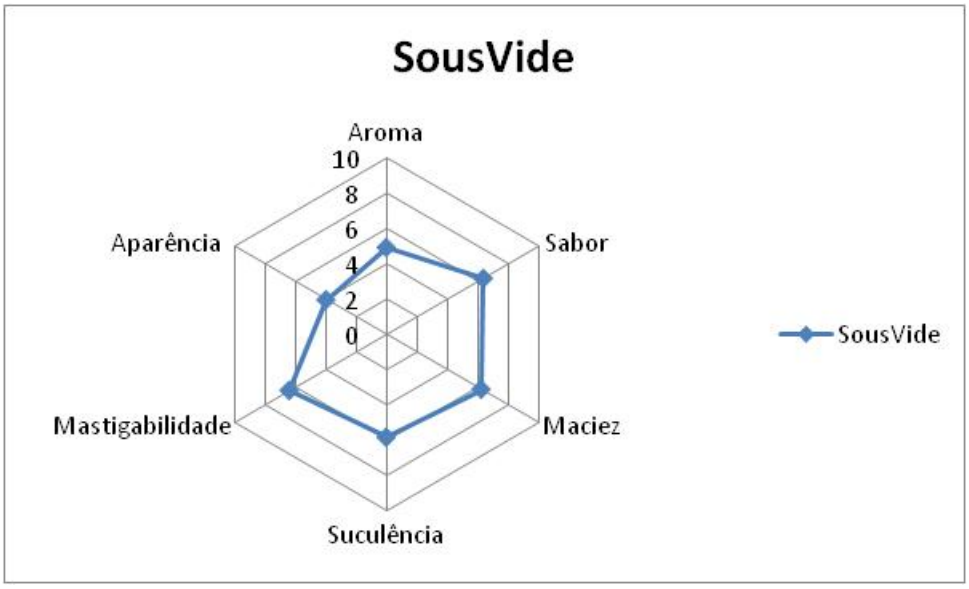


Figura 1 – Perfil sensorial para a amostra de carne de avestruz submetida à cocção em *sous vide*.

Discussão dos resultados

Conforme mostra a Figura 1, todos os quesitos avaliados pelos 12 provadores, mostraram desvio padrão elevado, o que provavelmente se deve à dificuldade dos provadores em definir cada um dos atributos das amostras, apesar de serem estudantes de curso de gastronomia. Segundo Hautrive (2008) existe um conjunto de fatores responsáveis pelo resultado final de carne pós-cocção. Além dos fatores agregados propriamente ao produto como diferenças de idade, raça e sexo do animal abatido, os métodos de cocção também geram diferentes resultados no alimento. Uma das qualidades esperadas quando se prepara um alimento é a maciez da carne independente da espécie animal, seja esta de aves, bovina, ovina ou suína. O quesito mais bem avaliado pelos provadores foi a mastigabilidade da amostra, o que está relacionado com a preservação da umidade da amostra, que favorece a maciez e mastigabilidade da carne.

As características físicas da carne como textura e cor, e sua aceitação, dependem também da capacidade de não perder água. Um estudo comparativo realizado sobre perda de água por gotejamento entre carnes distintas de avestruz, frango, suína e bovina comprovou que a carne de avestruz foi a que menos perdeu água (MORÓN-FUENMAYOR e ZAMORANO-GARCÍA, 2003). A perda de água no método *sous vide* não influi no resultado da textura visto que se trata de cocção lacrada, na qual os sucos liberados pela cocção permanecem com a carne.

Um fator que pode reduzir a aceitabilidade de um produto cárneo é a gordura, já que é essencial ao sabor e textura (MITTAL e BARBUT, 1994). A carne de avestruz é uma carne com muito pouca gordura e quase nenhuma gordura entremeada, o que certamente afetou os resultados em relação ao sabor e à textura e influiu na avaliação dos provadores.

A textura da carne é o quesito mais importante quando avaliada por consumidores. Tal quesito é o mais importante atributo de qualidade sensorial, antepondo-se inclusive ao sabor, apesar da dificuldade em definir-se cada um dos seus termos (LAWRIE, 1998; CROSS, 1994).

A cor da carne para consumo é um dos critérios pelos quais o consumidor avalia a qualidade e conseqüentemente sua palatabilidade (ALVES *et al*, 2000). Considerando-se que o método utilizado foi o *sous vide*, que tende a deixar a carne mais pálida, é interessante notar que a aparência foi o aspecto mais mal avaliado pelos provadores.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir que a carne de avestruz submetida à cocção em sous vide foi relativamente bem avaliada em relação ao aroma, sabor, maciez, suculência e mastigabilidade e teve uma avaliação visivelmente inferior para à aparência.

Agradecimentos

Agradeço ao Centro Universitário por me permitir participar da Iniciação Científica, e por disponibilizar seus materiais e instalações para a realização da mesma.

Referências bibliográficas

ALVES, Pedro Afonso de Preaulx Moreira; CAMPOS, Oriel Fajardo; ALMEIDA, Maria Izabel Vieira de; LIZIEIRE, Rosane Scatamburlo; MODESTA Regina Célia Della; Fernando Queiroz de ALMEIDA; NASCIMENTO Celso Gabriel Herrera. Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci. vol. 37 no.5 São Paulo, 2000.

CROSS, H.R. Características organolépticas de la carne - parte 1- Factores sensoriales y evaluación. In**:** PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. **Ciencia de la carne y de los productos cárnicos.** Zaragoza: Acribia, 1994. Cap.8, p.279-298.

HAUTRIVE, Tiffany Prokopp, OLIVEIRA, Viviani Ruffo de, SILVA, Aline Roque Dutra da, TERRA, Nelcindo Nascimento, CAMPAGNOL, Paulo Cezar Bastianello. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(Supl.): 100 95-101, dez. 2008.

LAWRIE, R.A. Calidad comestible de la carne. In: LAWRIE, R.A. **Ciencia de la carne.** 3. ed. Zaragoza : Acribia, 1998. Cap.10, p.245-292.

MITTAL, G.S.; BARBUT, S. Effects of fat reduction on frankfurters' physical and sensory characteristics. **Food Research International**, Oxford, v.27, n.5, p.425-431, Sept./Oct. 1994.

MANÇO, Maria Carolina Wilmers. **Efeito da idade de abate em parâmetros post-mortem e na maturação da carne de bovinos de raça Nelore.** Universidade Estadual de Botucatu, FMVZ, Botucatu, 2002.

MORÓN-FUENMAYOR, O. E.; ZAMORANO-GARCÍA, L. Pérdida por goteo en diferentes carnes crudas. Archivos Latinoamericanos de Produccion Animal, v. 11, n. 2, p. 125-127, 2003.

ANÁLISE SENSORIAL DE CORTE DE CARNE DE AVESTRUZ (SOBRECOXA) SUBMETIDA A COCÇÃO ÚMIDA POR BRASEADO.

Cynthia Brasil da Nóbrega[1]
Ingrid Schmidt-Hebbel[2]

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia; Bolsista do CNPq;
cb.nobrega@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
ingrid.shebbel@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e Consumo

Resumo

O presente trabalho objetivou estudar o comportamento do consumidor frente às modificações de textura dos alimentos, mais precisamente em relação ao desempenho da sobrecoxa do avestruz (*Struthio camelus*) na cocção úmida por método braseado. Amostras deste corte, do mesmo lote, adquiridas em supermercado, foram avaliadas por meio de análise sensorial qualitativa, em triplicata, com 12 provadores, em relação aos quesitos aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência. A carne braseada obteve média 5,46; 6,59; 6,06; 6,00; 6,62; 3,97 para aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência, respectivamente.
Palavras chave: carne de avestruz, braseado, análise sensorial.

Abstract
The following research had the objecitve of studying the consumers' behavior concerning changes in food texture, more precisely the ostrich (Struthio camelus) meat when grilled. samples of ostrich meat, acquired in a supermarket, were evaluated through a sensorial analysis, done three times, by 12 tasters, regarding the criteria of scent, taste, suculency, masticability and appearance. the grilled meat obtained the following grades: 5.46 in scent, 6.59 in taste, 6.06 in softness, 6.00 in suculency, 6.62 in masticability and 3.97 for appearance.
Keywords: ostrich meat, grilling, sensorial analyis

Introdução

O consumidor moderno tem percepções e preferências relacionadas a tendências da sociedade, podendo-se destacar diferentes perfis de consumo de acordo com o que o consumidor valoriza, sendo o conceito de qualidade variável para cada tipo de consumidor. Novos conceitos como a gastronomia molecular, buscam levar ao consumidor alimentos inusitados, logo a compreensão do comportamento e aceitação do consumidor frente a estas novas sensações é de suma importância. O sabor é um dos aspectos sensoriais que a Gastronomia Molecular se propõe a trabalhar. Dos diferentes componentes do sabor, a textura dos alimentos se destaca, nesta nova tendência gastronômica, na qual o lúdico e o inesperado são objetivo e atração à mesa. Diferentes texturas provocam e instigam os sentidos humanos. O presente trabalho propõe o estudo do comportamento do consumidor frente a estas novas sensações relacionadas com as modificações de textura dos alimentos, por meio da análise sensorial do corte sobrecoxa de avestruz (*Struthio camelus*) submetida à cocção úmida por braseado.

Objetivo da pesquisa
O presente trabalho teve como objeto a avaliação sensorial qualitativa do corte denominado sobrecoxa de avestruz submetida à cocção úmida por braseado.

Metodologia
Utilizaram-se amostras de carne de avestruz do corte denominado sobrecoxa, do mesmo fornecedor, de mesmo lote, adquirido em supermercado. Foram realizados três ensaios para o método de cocção utilizado, utilizando-se seis amostras de aprox. 200g cada, enrolando-se e amarrando-se as mesmas com barbante. A concentração de sal refinado e óleo utilizados foi de 1,5% e de 7,5%, respectivamente. As amostras foram seladas e o líquido para cocção utilizado foi o molho *velouté* clássico (THE CULINARY INSTITUTE OF AMERICA, 2002), na proporção de 75g para cada amostra de 200g. A cocção foi feita em forno combinado da marca Rational AG, Modelo CM61, regulado na temperatura de 90ºC, e tempo de cocção de 4h02min. Imediatamente após o término da cocção, todas as amostras foram resfriadas a temperatura ambiente e a seguir embaladas individualmente a vácuo, utilizando-se equipamento da marca JetVac, e levadas a congelamento, até o momento da análise sensorial.As amostras foram servidas na temperatura de 50ºC, servindo-se 30g de cada amostra para cada um dos provadores. As amostras foram codificadas com número de 3 dígitos e apresentadas em ordem aleatória, para cada par de amostras, nas três repetições. Selecionarem-se 12 provadores, todos estudantes de 1º semestre do Curso de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário Senac, que não consumissem carne de avestruz regularmente, e tivessem disponibilidade e interesse em participar dos testes.

Fichas de avaliação
Utilizou-se ficha de avaliação adaptada de Manço (2002) para avaliação das amostras em relação aos quesitos sabor, aroma, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência.

O quesito aroma foi avaliado em relação à sua intensidade, em escala não estruturada de 10cm, variando de "sem aroma" a "aroma muito intenso"; sabor - em escala não estruturada de 10cm, variando de "muito ruim" a "muito bom"; maciez - em escala estruturada de 9 pontos variando de 1= extremamente dura, como bala soft a 9= extremamente macia, como catupiry; suculência – escala estruturada de nove pontos, variando de 1=extremamente seco a 9=extremamente suculento; mastigabilidade – escala não estruturada de 10cm, variando de "elástica, borrachenta e difícil de engolir" a dissolve facilmente na boca e de fácil deglutição" e aparência - em escala não estruturada de 10cm, variando de "apetitosa" a "desagradável".

Resultados e discussão
Os resultados gerais da análise sensorial se encontram na Tabela 1.

TABELA 1 – Resultados da análise sensorial da sobrecoxa de avestruz submetida à cocção úmida por braseado.

	Aroma	Sabor	Maciez	Suculência	Mastigabilidade	Aparência
Braseado	5,45±2,11	6,58±1,74	6,06±1,24	6,00±1,21	6,62±2,01	3,97±1,70

Os resultados mostram que o desvio padrão para a análise sensorial feita pelos provadores é bastante elevado.

O Perfil Sensorial para a amostra do corte sobrecoxa de avestruz braseada se encontra no quadro a seguir, representado pelo valor médio obtido para os testes em triplicata.

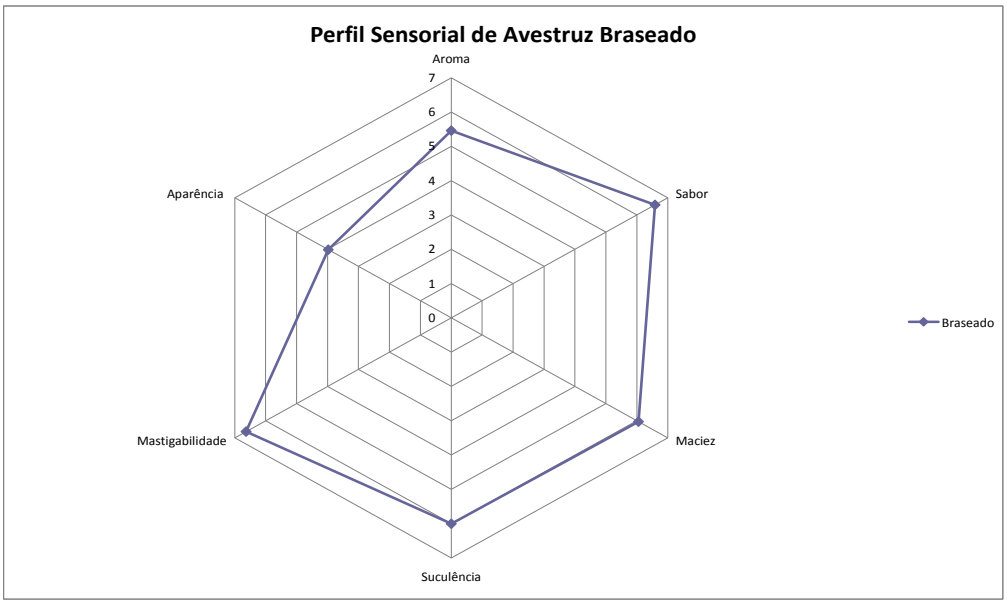


Figura 1 – Perfil sensorial para a amostra de carne de avestruz submetida à cocção úmida por braseado.

Conforme mostra a Tabela 1, todos os quesitos avaliados pelos 12 provadores, mostraram desvio padrão elevado, o que provavelmente se deve à dificuldade dos provadores em definir cada um dos atributos das amostras, apesar de serem estudantes de curso de gastronomia. Segundo Hautrive (2008) existe um conjunto de fatores responsáveis pelo resultado final de carne pós-cocção. Além dos fatores agregados propriamente ao produto como diferenças de idade, raça e sexo do animal abatido, os métodos de cocção também geram diferentes resultados no alimento. Uma das qualidades esperadas quando se prepara um alimento é a maciez da carne independente da espécie animal, seja esta de aves, bovina, ovina ou suína. O quesito mais bem avaliado pelos provadores foi a mastigabilidade da amostra, o que está relacionado com o método de cocção úmido, que favorece a maciez e mastigabilidade da carne.

As características físicas da carne como textura e cor, e sua aceitação, dependem também da capacidade de não perder água. Um estudo comparativo realizado sobre perda de água por gotejamento entre carnes distintas de avestruz, frango, suína e bovina comprovou que a carne de avestruz foi a que menos perdeu água (MORÓN-FUENMAYOR e ZAMORANO-GARCÍA, 2003). A perda de água no método braseado não influi no resultado da textura visto que se trata de cocção úmida, na qual a carne permanece envolta em líquido durante a cocção.

Um fator que pode reduzir a aceitabilidade de um produto cárneo é a gordura, já que é essencial ao sabor e textura (MITTAL e BARBUT, 1994). A carne de avestruz é uma carne com muito pouca gordura e quase nenhuma gordura entremeada, o que certamente afetou os resultados em relação ao sabor e à textura e influiu na avaliação dos provadores.

A textura da carne é o quesito mais importante quando avaliada por consumidores. Tal quesito é o mais importante atributo de qualidade sensorial, antepondo-se inclusive ao sabor, apesar da dificuldade em definir-se cada um dos seus termos (LAWRIE, 1998; CROSS, 1994).

A cor da carne para consumo é um dos critérios pelos quais o consumidor avalia a qualidade e conseqüentemente sua palatabilidade (ALVES *et al*, 2000). Considerando-se que o método utilizado foi o braseado, que tende a deixar a carne mais pálida, é interessante notar que a aparência foi o aspecto mais mal avaliado pelos provadores.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir que a carne de avestruz submetida à cocção úmida por braseado foi relativamente bem avaliada em relação ao aroma, sabor, maciez, suculência e mastigabilidade e menos bem avaliada nem relação á aparência.

Referências

ALVES, Pedro Afonso de Preaulx Moreira; CAMPOS, Oriel Fajardo; ALMEIDA, Maria Izabel Vieira de; LIZIEIRE, Rosane Scatamburlo; MODESTA Regina Célia Della; Fernando Queiroz de ALMEIDA; NASCIMENTO Celso Gabriel Herrera. Uso de probiótico composto por *Lactobacillus acidophillus, Streptoccus faecium, Sacharomyces cerevisae* na dieta de vitelos bovinos: efeito sobre o desempenho e a qualidade da carne. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Sciences**, vol.37, no.5, 2000.

CROSS, H.R. Características organolépticas de la carne - parte 1- Factores sensoriales y evaluación. In**:** PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. **Ciencia de la carne y de los productos cárnicos.** Zaragoza: Acribia, 1994. Cap.8, p.279-298.

HAUTRIVE, Tiffany Prokopp, OLIVEIRA, Viviani Ruffo de, SILVA, Aline Roque Dutra da, TERRA, Nelcindo Nascimento, CAMPAGNOL, Paulo Cezar Bastianello. Análise físico-química e sensorial de hambúrguer elaborado com carne de avestruz. Ciência e Tecnologia de Alimentos, v. 28, p. 95-101, 2008.

LAWRIE, R.A. Calidad comestible de la carne. In: LAWRIE, R.A. **Ciencia de la carne.** 3. ed. Zaragoza : Acribia, 1998. Cap.10, p.245-292.

MITTAL, G.S.; BARBUT, S. Effects of fat reduction on frankfurters' physical and sensory characteristics. **Food Research International**, Oxford, v.27, n.5, p. 425-431, Sept./Oct. 1994.

MANÇO, Maria Carolina Wilmers. **Efeito da idade de abate em parâmetros post-mortem e na maturação da carne de bovinos de raça Nelore.** Universidade Estadual de Botucatu, FMVZ, Botucatu, 2002.

MORÓN-FUENMAYOR, O. E.; ZAMORANO-GARCÍA, L. Pérdida por goteo en diferentes carnes crudas. Archivos Latinoamericanos de Produccion Animal, v. 11, n. 2, p. 125-127, 2003.

THE CULINARY INSTITUTE OF AMERICA. **The professional chef.** 7ª ed. New York: John Wiley&Sons, 2002.

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ ASSADA

Daniel Marcus Martins

INGRID SCHMIDT-HEBBEL MARTENS
ALESSANDRO DANIELLI NICOLA

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia; Bolsista do Senac
danielm.martins@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
ingrid.shebbel@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e Consumo

Resumo

O presente trabalho objetivou estudar o comportamento do consumidor frente às modificações de textura dos alimentos, mais precisamente em relação ao desempenho do corte denominado sobrecoxa de avestruz (*Struthio camelus*) assada. Amostras deste corte, do mesmo lote, adquiridas em supermercado, foram assadas em temperatura de forno de 90ºC, destampadas e avaliadas por meio de análise sensorial qualitativa, em triplicata, com 12 provadores, em relação aos quesitos aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência. A carne assada obteve média de 5,08; 5,14; 4,53; 4,39; 4,56 e 5,94, para aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência, respectivamente.
Palavras chave: carne de avestruz, assado em baixa temperatura, análise sensorial.

Abstract

This research´s objective was to obtain results of the consumer's behavior on different food textures, specifically of baked ostrich Ramp Steak meat (*Struthio camelus*). The Ramp Steak samples were from the same size and lot from supermarket. The samples were baked at the temperature of 90ºC, at a dry oven. They were analyzed through sensorial analysis, with three repetitions of 12 tasters. The analyses ran thought results on smell, flavor, softness, juiciness, biteness and appearance. The rumpsteak baked obtained the average of 5.08, 5.14, 4.53, 4.39, 4.56, 5.94 for aroma, flavor, tenderness, juiciness, biteness and appearance, in this order.
Keywords: ostrich meat, low-temperature cooking, sensorial analysis

Introdução

O consumidor moderno tem percepções e preferências relacionadas a tendências da sociedade, podendo-se destacar diferentes perfis de consumo de acordo com o que o consumidor valoriza, sendo o conceito de qualidade variável para cada tipo de consumidor. Novos conceitos como a gastronomia molecular, buscam levar ao consumidor alimentos inusitados, logo a compreensão do comportamento e aceitação do consumidor frente a estas novas sensações é de suma importância. O sabor é um dos aspectos sensoriais que a Gastronomia Molecular se propõe a trabalhar. Dos diferentes componentes do sabor, a textura dos alimentos se destaca, nesta nova tendência gastronômica, na qual o lúdico e o inesperado são objetivo e atração à mesa. Diferentes texturas provocam e instigam os sentidos humanos. O presente trabalho propõe o estudo do comportamento do consumidor frente a estas novas sensações relacionadas com as modificações de textura dos alimentos, por meio da análise sensorial de sobrecoxa de avestruz (*Struthio camelus*) submetida a cocção por assado.

Objetivo da pesquisa

- Compreender como as modificações na textura dos alimentos, mantendo referências gustativas, interferem no comportamento de consumo dos mesmos.
- Verificar as reações comportamentais do consumidor, através de testes de análise sensorial qualitativa frente às alterações de textura.

Metodologia

Utilizou-se o corte denominado sobrecoxa da carne de avestruz. porcionada em seis amostras de 200g cada, de dimensões padronizadas. Para temperar a carne utilizou-se sal de cozinha refinado e óleo de soja, na concentração de 1,5% e 7,5%, respectivamente. A temperatura de forno combinado, marca utilizada para a cocção foi de 90°C, calor seco, e o tempo de cocção utilizado foi de 4h26min, permanecendo as porções de carne descobertas ao longo de todo o processo de cocção. Após resfriamento até temperatura ambiente as amostras foram embaladas individualmente a vácuo, em equipamento da marca *JetVac*, sendo utilizados sacos plásticos próprios e levadas a congelamento. A carne permaneceu congelada até o dia da realização dos testes de análise sensorial, tendo sido retiradas do congelador apenas as amostras que seriam utilizadas no dia. As amostras, codificadas com número de 3 dígitos e apresentadas em ordem aleatória nas três repetições realizadas, foram servidas à temperatura de 50ºC, em porções de 30g de para cada um dos provadores. Da análise sensorial qualitativa participaram 12 provadores, estudantes do curso de Tecnologia em Gastronomia, mediante ficha de avaliação adaptada de Manço (2002), para avaliação das amostras em relação aos quesitos sabor, aroma, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência.

Resultados e discussão

Os resultados gerais da análise sensorial se encontram na Tabela 1.

TABELA 1 – Resultados da análise sensorial da sobrecoxa de avestruz assada em baixa temperatura.

	Aroma	Sabor	Maciez	Suculência	Mastigabilidade	Aparência
Guisado	5,08±2,12	5,14±1,69	4,53±1,21	4,39±1,50	4,56±1,52	5,94±1,81

Os resultados mostram que o desvio padrão para a análise sensorial feita pelos provadores é bastante elevado.

O Perfil Sensorial para a amostra do corte sobrecoxa de avestruz assada em baixa temperatura se encontra na figura a seguir, representado pelo valor médio obtido para os testes em triplicata.

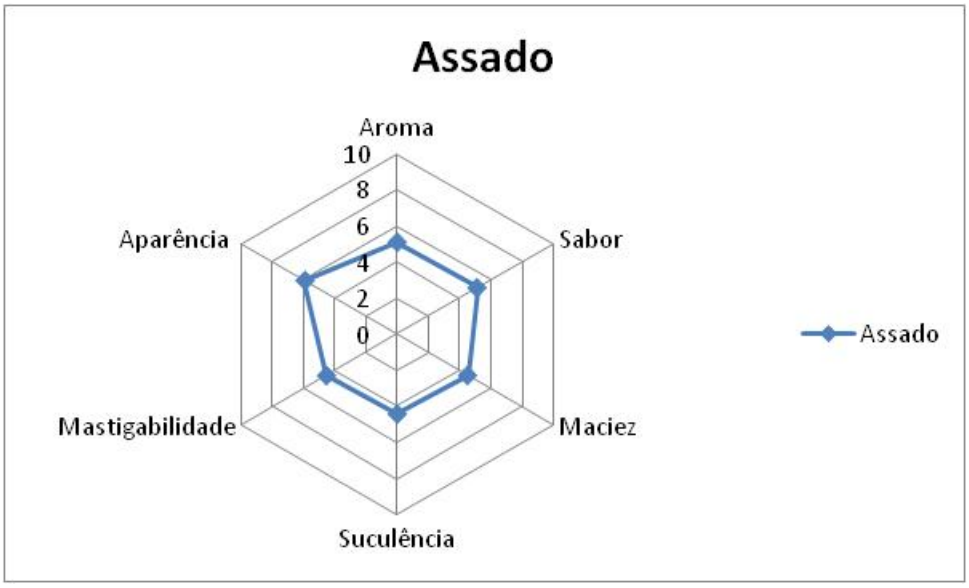


Figura 1 – Perfil sensorial para a amostra de carne de avestruz submetida à cocção assado em baixa temperatura.

Conforme mostra a Figura 1, todos os quesitos avaliados pelos 12 provadores, mostraram desvio padrão elevado, o que provavelmente se deve à dificuldade dos provadores em definir cada um dos atributos das amostras, apesar de serem estudantes de curso de gastronomia. Segundo Hautrive (2008) existe um conjunto de fatores responsáveis pelo resultado final de carne pós-cocção. Além dos fatores agregados propriamente ao produto como diferenças de idade, raça e sexo do animal abatido, os métodos de cocção também geram diferentes resultados no alimento. Uma das qualidades esperadas quando se prepara um alimento é a maciez da carne independente da espécie animal, seja esta de aves, bovina, ovina ou suína. O quesito mais bem avaliado pelos provadores foi a mastigabilidade da amostra, o que está relacionado com a preservação da umidade da amostra, que favorece a maciez e mastigabilidade da carne.
As características físicas da carne como textura e cor, e sua aceitação, dependem também da capacidade de não perder água. Um estudo comparativo realizado sobre perda de água por gotejamento entre carnes distintas de avestruz, frango, suína e bovina comprovou que a carne de avestruz foi a que menos perdeu água (MORÓN-FUENMAYOR e ZAMORANO-GARCÍA, 2003). A perda de água no método *sous vide* não influi no resultado da textura visto que se trata de cocção lacrada, na qual os sucos liberados pela cocção permanecem com a carne.
Um fator que pode reduzir a aceitabilidade de um produto cárneo é a gordura, já que é essencial ao sabor e textura (MITTAL e BARBUT, 1994). A carne de avestruz é uma carne com muito pouca gordura e quase nenhuma gordura entremeada, o que certamente afetou os resultados em relação ao sabor e à textura e influiu na avaliação dos provadores.
A textura da carne é o quesito mais importante quando avaliada por consumidores. Tal quesito é o mais importante atributo de qualidade sensorial, antepondo-se inclusive ao sabor, apesar da dificuldade em definir-se cada um dos seus termos (LAWRIE, 1998; CROSS, 1994).
A cor da carne para consumo é um dos critérios pelos quais o consumidor avalia a qualidade e conseqüentemente sua palatabilidade (ALVES *et al*, 2000). O método de cocção utilizado provoca escurecimento da carne e é interessante observar que dos quesitos avaliados houve discreto destaque para Aparência.

Os diferentes quesitos avaliados apresentaram médias semelhantes, como observado no gráfico, porém se percebe que o quesito Aparência foi discretamente melhor avaliado, cabe salientar que o método assado tende a deixar a carne mais escura.

Conclusões

Através da análise dos resultados, pode-se concluir que as amostras de carne de avestruz do corte da sobrecoxa (*Ramp Steak*), assadas em temperatura controlada de 90ºC, obtiveram resultados que indicam que o corte utilizado não é indicado para tal cocção, na temperatura e pelo tempo utilizado pelo experimento, tendo tornado as amostras com resultados de mastigabilidade, aparência, suculência e sabor medianos.

Referências

ALVES, Pedro Afonso de Preaulx Moreira; CAMPOS, Oriel Fajardo; ALMEIDA, Maria Izabel Vieira de; LIZIEIRE, Rosane Scatamburlo; MODESTA Regina Célia Della; Fernando Queiroz de ALMEIDA; NASCIMENTO Celso Gabriel Herrera. **Uso de probiótico composto por *Lactobacillus acidophillus*, *Streptococcus faecium*, *Saccharomyces cerevisiae* na dieta de vitelos bovinos: efeito sobre o desempenho e a qualidade da carne.** Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Sciences, vol.37, no.5, 2000.

CROSS, H.R. Características organolépticas de la carne - parte 1- Factores sensoriales y evaluación. In**:** PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. **Ciencia de la carne y de los productos cárnicos.** Zaragoza : Acribia, 1994. Cap.8, p.279-298.

HAUTRIVE, Tiffany Prokopp, OLIVEIRA, Viviani Ruffo de, SILVA, Aline Roque Dutra da, TERRA, Nelcindo Nascimento, CAMPAGNOL, Paulo Cezar Bastianello. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(Supl.): 100 95-101, dez. 2008.

LAWRIE, R.A. Calidad comestible de la carne. In: LAWRIE, R.A. **Ciencia de la carne.** 3. ed. Zaragoza : Acribia, 1998. Cap.10, p.245-292.

MITTAL, G. S.; BARBUT, S. Effects of fat reduction on frankfurters' physical and sensory characteristics. **Food Research International**, Oxford, v. 27, n. 5, p. 425-431, Sept./Oct. 1994.

MANÇO, Maria Carolina Wilmers. **Efeito da idade de abate em parâmetros post-mortem e na maturação da carne de bovinos de raça Nelore.** Universidade Estadual de Botucatu, FMVZ, Botucatu, 2002.

MORÓN-FUENMAYOR, O. E.; ZAMORANO-GARCÍA, L. Pérdida por goteo en diferentes carnes crudas. Archivos Latinoamericanos de Produccion Animal, v. 11, n. 2, p. 125-127, 2003.

CASA, COMIDA E CIDADE MOVIMENTADA

Daniel Ribeiro Gonçalves Dias[1]
Lygia Amadi Silva Pinto[2]

[1]Estudante do Curso de Gastronomia; Bolsista do CNPq /ou Senac (se for o caso);
goncalvesdias@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
lygia.aspinto@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: comportamento e consumo

Resumo
Ao longo dos anos o significado do termo *família* sofreu consideráveis modificações. Mas nunca se precisou fazer uma adequação conceitual tão grande à realidade quanto nos tempos atuais. A democracia trouxe consigo inúmeras alterações nos padrões de conduta – positivas, em sua maioria – e em pouco tempo a população buscou direitos e maneiras de se adaptar à soberania da liberdade, que é relativa, onde as minorias têm voz e a idéia não é de todo limitada. Uma cidade como São Paulo, exemplo inquestionável da ditadura do consumo, abriga milhões de indivíduos diferentes, que se agrupam com outros de mesmos valores, mas que convivem com uma infinidade de sub-culturas, cada uma com seus hábitos, seus princípios, suas crenças e, não menos, sua gastronomia. Sobre esta, o movimento *fast food* chegou como uma saída inteligente, e não irracional, para os espaços superpopulosos. Remete à discussão de como e o que oferecer ao público de cada região sem forçá-lo a modificar seus hábitos culinários. O investimento na área da hospitalidade no Brasil, apesar de reduzido, tem surgido com imprescindíveis considerações, como o conhecimento acerca da maneira com que o público para o qual se destina vive e consome a modernidade. A partir desta idéia, o trabalho de pesquisa foi desenvolvido tendo como base a tríade gastronomia-família-contemporaneidade, em um grande centro, procurando estabelecer quais as características alimentares dos grupos familiares formados por pessoas solteiras, casadas, divorciadas/separadas ou em união estável, bem como suas divisões em áreas como saúde, escolaridade, renda, instrução profissional e religião. A abordagem foi realizada aplicando conceitos tais como política, economia, cidadania, sexualidade, cultura, educação, direitos e entretenimento. A partir de estudos, visitas e pesquisas, o aluno do Centro Universitário Senac campus Campos do Jordão elucidou sobre os perfis das novas constituições familiares aplicados à gastronomia, estabelecendo as variações destes consumidores e suas participações no mercado.
Palavras chave: Gastronomia. Família. Contemporaneidade. Metrópole.

Abstract
The term family has been changing through the years, but never before was needed such a great conceipt adequacy like now. Democracy brought with itself innumerable changes on the behavior standards – mostly positives – and in a short time population fought for rights and ways of adaptation to the sovereignty of freedom, which is relative, where the minorities have voice and the idea is not totally limited. A city like São Paulo, unquestioned exemple of the consumption dictatorship, shelters millions of different individuals who group with others that share the same values, but coexist with an infinity of sub-cultures, each one with their habits, principles, beliefs and, last but not least, gastronomy. The 'Fast Food' movement came as an inteligent, and not irrational, solution for the overpopulated spaces. It guides to the discussion of how and what to offer to each regional public without forcing it to modify its culinary habits. The investment on Hospitality in Brazil, despite being reduced, has appeared with essential consideration such as the knowledge about how people live and consumes modernity. From this idea the research work was

developed having as structure the triad gastronomy-family-contemporacy, in a big center, trying to find wich alimentary characteristics are found on each public formed by bachelors, married, divorced/separated or in steady union people, as well as their divisions in areas like health, education, income, profession and religion. The analysis was carried through by age (children, young, adult and senior citizens), applying conceipts like politics, economy, citizenship, sexual orientation, culture, rights and entertainment. From studies, visits and researches, the Student from University SENAC campus Campos do Jordão exposed profiles of the new family constitutions applied to gastronomy, establishing the variations of these consumers and their holdings on the market.
Keywords: Gastromy. Family. Present Days. Metropolis

Introdução

As realidades político-econômicas de cada época deram origem a diferentes formas de convívio social. Desde os primórdios o homem busca a sua evolução pelo agrupamento com outros, de mesmos valores e objetivos, baseando-se nos jogos de poder e nas relações de afeto. E sempre houve uma maneira imposta para se vivenciar o real. Com a consolidação da democracia no mundo ocidental, porém, houve a necessidade de se trabalhar a tolerância, pois no processo democrático todos são livres – relativamente – para se comportarem como julgarem mais coerentes com suas formações e o que, de fato, os estruturou. Liberdades e garantias foram concedidas como direitos intransponíveis pelo Estado, e a partir daí pôde-se criar um ambiente de multiplicidade cultural, onde a maioria é diferente e as minorias fazem a diferença.

A alimentação sempre foi um reflexo do que se vive num dado momento histórico, e a gastronomia surgiu para se interpretar, identificar e buscar soluções para o não desaparecimento das culturas alimentares regionais, seja pela adaptação aos novos tempos, seja pelo resgate de valores antigos. Sua área de atuação tem crescido consideravelmente no Brasil, mas ainda há entraves para um desenvolvimento mais dinâmico. Se houvesse estudos sobre como se relacionam os variados estratos da população, facilitaria a identificação dos públicos-alvos das variadas empresas do mercado de alimentação e seria possível definir as expectativas do consumidor e os rumos a serem tomados na área da hospitalidade.

Como se comportam à mesa as numerosas constituições familiares numa cidade como São Paulo? Frente ao insucesso de gestão da maioria dos estabelecimentos que surgem anualmente, há que se aprofundar em uma questão subjetiva, sobre o que leva determinado grupo a freqüentar, ou não, um espaço como aquele. Passa-se a estratificar a população por características comuns de comportamento. E conhecendo-se o consumidor é que se terá sucesso, tanto na correspondência aos anseios dele, quanto no negócio. O presente trabalho propõe uma reflexão sobre como a gastronomia se reparte entre as variadas formas da família em um grande centro.

Objetivo da pesquisa

Estabelecer a relação entre as diferentes constituições familiares atuais e o mercado gastronômico existente em uma metrópole, contribuindo com um estudo histórico-mercadológico que não exclua determinadas parcelas da população e proporcione um ambiente mais seguro ao empreendedor que queira investir na área da gastronomia.

Metodologia

Para a execução do projeto, primeiramente foram entrevistados profissionais acerca das formações familiares da contemporaneidade. Após a apuração de dados, foram buscadas estatísticas sobre a participação do brasileiro residente em um grande centro no mercado de alimentação. Por fim, procurou-se em livros e outras referências informações que pudessem construir um diálogo que justificasse a necessidade de se atentar para as novas formas de comportamento da sociedade para se ter sucesso em uma empreitada na área da hospitalidade, onde a gastronomia se insere.

Resultados e discussão

O final do século XVIII, sob influências dos ideais iluministas e burgueses, valorizou o amor materno como natural. Havia preocupações demográficas de políticas dos Estados e criou-se a formação clássica da família como até pouco tempo se entendia, pautada na união entre um homem e uma mulher, juntamente a seus filhos. No Brasil, o caráter indissolúvel do casamento continuou em outras duas Constituições Federais, até que a Emenda Constitucional n.9, 1977, acresceu à Constituição de 1967 a possibilidade do divórcio. A denominada Lei do Divórcio, Lei n.6515/77, hoje está disposta no Código Civil de 2002 nos artigos de n.1571 a 1590. Mas a grande evolução nos direitos das personalidades e no da família se deu quando da vigência da Constituição Federal de 1988. Reconheceu novas entidades familiares, implementou a indenização por dano moral, impôs a igualdade entre cônjuges e filhos, além de ter facilitado o divórcio e definido a União Estável.

A Democracia permitiu que se refletisse sobre as relações interpessoais, familiares e pessoais, com maior atenção. Os conflitos das minorias passaram a serem elucidados e estas passaram a terem voz ativa na sociedade. Sob os valores de liberdade e igualdade entre as pessoas, bem como da liberdade religiosa e avanço científico, uma nova interpretação foi direcionada à família, resultando em novas formas de comportamento e arranjo. As demandas feministas, com separação da liberdade sexual ao dever de procriação, bem como do surgimento de novos métodos contraceptivos, fez com que houvesse uma reorganização da estrutura familiar, sem ter na procriação um ideal de vida. O divórcio mudou a concepção do que se tinha acerca da separação entre os casais, fixando responsabilidades, e a multiparentalidade, com a inseminação artificial, trouxe novos contornos sobre a criação dos filhos. As funções paterna e materna passaram a serem compreendidas e exercidas dentro dos lares, independentemente do gênero, com igualdade de responsabilidades. A questão dos homossexuais, também, rompeu com caráter biológico para uma interpretação cultural da paternidade e do convívio em grupo.

A família, hoje, é fruto de negociações e acordos entre seus membros, o que aumenta a qualidade das relações de afeto pelo respeito à individualidade, e encerra a visão patriarcal e autoritária que as relações familiares tiveram no seu traçar histórico, que confundia a noção de justiça com a de autonomia. Ela está em rede, tendo o eixo moral como definidor da idéia de parentesco. A norma precisa ser o reflexo do que a sociedade entende como correto, o espelho do grupo em relação a si mesmo. Pela norma ordenam-se as multiplicidades e pela tolerância incluem-se as minorias no processo democrático.

As novas constituições familiares geram novas sensações, percepções da realidade, surgindo daí novas maneiras de se levar a vida. A liberdade da democracia permite isto, apesar de limitá-las com as leis e os valores do todo. Desta forma, surgem os diversos hábitos alimentares em função da metrópole que não permite ao sujeito alimentar-se no lar.

O gosto é formado socialmente. Não é individual. Os fatores sociais influenciarão o paladar e as escolhas feitas pelo comensal. O consumo é a expressão da classe social, e o hábito predispõe o indivíduo para a preferência. Porém, de acordo com Sloan (2005, p.10), "comportamento de consumo e gosto não são apenas expressões de posição de classe, mas fazem parte da luta por dominação e legitimidade entre as classes sociais e seus segmentos". Analisando-se por esta assertiva, a classe trabalhadora se alimenta fora do lar por necessidade, por motivos de trabalho, a classe média em ocasiões especiais, já que aspira se enquadrar aos costumes da alta, e esta, por sua vez, tem acesso a novos sabores, preços altos e profissionais que lançam novas idéias. Quando elas se popularizam e se tornam moda, logo saem dos cardápios dos restaurantes refinados e aos seus freqüentadores são oferecidos novos hábitos. Há uma hierarquia cultural. Os gostos são influenciados pela liberdade da escolha e pela necessidade da alimentação. Hábito e classe. Estabelecimentos mais simples valorizam o preço e a quantidade de alimentos oferecidos ao cliente. Lidam com a realidade da maioria da população. Já os mais sofisticados se lançam nas esferas do simbólico, do poder, da qualidade. Na contemporaneidade, a sociedade de classe se metamorfoseou em sociedade de consumo.

A profissão do gastrônomo é recente, ou pelo menos sua titulação. Seguindo os ditames do mercado, os alunos engendram na faculdade pensando no retorno financeiro. Quando atuando profissionalmente, propõe qualquer coisa que tenha lucratividade, sem analisar sua função-social, sua remuneração por atividades realizadas em acordo com seus princípios. Querem ser o profissional que admiram ao invés de se espelharem nele. E perdem em qualidade e sentido.
Para lidar com o outro, tocar o outro, é preciso sensibilidade, ou seja, capacidade de aguçar e exercitar os sentidos. Mas a lógica mercadológica percebida nas sociedades ocidentais empobrece os sonhos ao padronizar os gostos e as idéias. O profissional deve se ajustar ao próprio desejo. Talvez resida aí a grande discussão sobre a gastronomia ser, ou não, arte. O artista não produz, não cria seguindo os desejos do público. Tem a própria essência, os sentimentos que se transformarão na sua arte, no seu trabalho.
Quando se estuda o mercado, a lógica se inverte. O restaurante, pessoa jurídica que é, se alimenta do lucro. É necessário saber quais os anseios do consumidor, suas expectativas e desejos. Poucos são os profissionais que se arriscam e propõem novas sensações do paladar, novas maneiras de se enxergar a comida que se ingere. Dinheiro tornou-se sinônimo de sucesso e o amor a ele tem superado o amor às pessoas.
A regionalização urbana, sua segmentação em bairros por descendência étnica, facilita o processo de identificação dos públicos que frenquentam os restaurantes neles instalados. As pessoas transferem para os estabelecimentos uma associação entre o espaço e a auto-imagem. Há certo fetichismo na mercadoria, a crença de que ela trará satisfação imediata. O sentido da realidade decorrerá de imagens geradas pela rede midiática. Quanto mais a estética aproxima o consumidor do produto, mais ele se afasta de suas raízes. Criam-se estilos de vida quando há liberdade na busca por prazeres pessoais. Novas formas de agrupamento, novos escopos da família buscam ambientes aos quais se identifiquem. Especialistas são contratados para aproximarem o público-potencial ao estabelecimento, oferecendo "identidade" às minorias que, agora, passam a vivenciar o espaço urbano à sua maneira. Os novos arranjos familiares permitem nova circulação de capital e fixação de costumes. Os homossexuais, por exemplo, por formarem famílias menores ou residirem sozinhos, gastam mais e são mais exigentes quanto ao serviço prestado. E os restaurantes são importantes lugares para a exposição de estilos de vida. Trata-se de uma preocupação generalizada. O cliente busca um estilo, e não a individualidade. Busca se aproximar dos iguais, mesmo que na diferença. As revistas de gastronomia criaram uma imagem do chefe de cozinha distorcida do que ele realmente é. Conferiram a eles *status* de celebridade e insinuaram certa intimidade entre eles e o público. E tiraram proveito disso. A cidade é um espaço de consumo e um local de exibição, mesmo quando contestados padrões de conduta. As pessoas se sentem em casa quando freqüentam lugares com outras que pensam o mesmo.
Há um discurso social na comida e a cidade é uma enorme cozinha! Como, então, demarcar o território de frequentação? Os consumidores se auto-constroem tendo o gosto como base. Em uma cidade como São Paulo, onde a imigração definiu a distribuição espacial da população, ocorreu um processo de regionalização de atividades, facilitando a compreensão da urbe. Quando divididos os restaurantes por cozinha, estarão concentrados, provavelmente, na mesma região. O mesmo não acontece em supermercados. Não é preciso ir ao bairro da Liberdade, onde a colônia japonesa se instalou, para se comprar insumos desta cozinha. Para se comer em casa, não há necessariamente que se dirigir ao local onde se encontrarão os iguais. Isso contribui, também, para a cozinha de fusão, muitas vezes confusa, que reflete a multiculturalidade da megalópole. Para atraírem maior público, os restaurantes criam sushis com goiabada, burritos de carne de porco, pizzas de carne de sol, dentre tantos outros, sem perceber que o alimento não é um significante vazio. O apetite é físico e simbólico. É um desejo que se renova, e que pede por uma comida que se comunica.

Conclusões

As realidades político-econômicas de cada época deram origem a diferentes formas de convívio social. Desde os primórdios o homem busca a sua evolução pelo agrupamento com outros, de mesmos valores e objetivos, baseando-se nos jogos de poder e nas relações de afeto. E sempre houve uma maneira imposta para se vivenciar o real. Com a consolidação da democracia no mundo ocidental, porém, houve a necessidade de se trabalhar a tolerância, pois no processo democrático todos são livres – relativamente – para se comportarem como julgarem mais coerentes com suas formações e o que, de fato, os estruturou. Liberdades e garantias foram concedidas como direitos intransponíveis pelo Estado, e a partir daí pôde-se criar um ambiente de multiplicidade cultural, onde a maioria é diferente e as minorias fazem a diferença.

A alimentação sempre foi um reflexo do que se vive num dado momento histórico, e a gastronomia surgiu para se interpretar, identificar e buscar soluções para o não desaparecimento das culturas alimentares regionais, seja pela adaptação aos novos tempos, seja pelo resgate de valores antigos. Sua área de atuação tem crescido consideravelmente no Brasil, mas ainda há entraves para um desenvolvimento mais dinâmico. Há a carência de estudos sobre como se relacionam os variados estratos da população, o que facilitaria a identificação dos públicos-alvos das variadas empresas do mercado de alimentação e seria possível definir as expectativas do consumidor e os rumos a serem tomados na área da hospitalidade.

Como se comportam à mesa as numerosas constituições familiares numa cidade como São Paulo? Frente ao insucesso de gestão da maioria dos estabelecimentos que surgem anualmente, há que se aprofundar em uma questão subjetiva, sobre o que leva determinado grupo a freqüentar, ou não, um espaço como aquele. Passa-se a estratificar a população por características comuns de comportamento. E conhecendo-se o consumidor é que se terá sucesso, tanto na correspondência aos anseios deste, quanto no negócio. Os fatos têm que corresponder às idéias. E não o contrário.

Referências

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE RESTAURANTES – ANR. Disponível em: <http://www.anr.org.br>. Acesso em: 10 jun.2009.

CARNEIRO, Henrique. **Comida e sociedade: uma história da alimentação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Alimentação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Global, 2004.
CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.
DORIA, Carlos Alberto. **A cozinha materialista**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2009.
FRANCO, Ariovaldo. **De caçador a gourmet: uma história da gastronomia**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 03 jun. 2008.

LEMOS, Inez. **Pedagogia do Consumo.** Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
MONTANARI, Massimo. **Comida como cultura**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2004.
POZZEBON, P.M.G. (Org.). **Mínima metodológica**. Campinas: Alínea, 2004.
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br>. Acesso em: 03 jun. 2008.

SLOAN, Donald. **Gastronomia, restaurantes e comportamento do consumidor**. São Paulo: Manole, 2005.

VIEIRA, Liszt. **Cidadania e globalização**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

WRIGHT, Jeni; TREUILLE, Eric. **Le Cordon Bleu: todas as técnicas culinárias**. 4. ed. São Paulo: Marco Zero, 2002.

O USO DA *INTERNET* COMO FERRAMENTA DE MARKETING NA HOTELARIA
Um Estudo de Caso com Pousadas de Campos dom Jordão

Ellen Mariano van Tilburg[1]
Ubiratam de Nazareth Costa Pereira[2]

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Hotelaria; Bolsista do Senac;
ellenmvt@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
upereira@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Hotelaria: Relações Interpessoais e Serviços

Resumo
A *Internet* é uma das tecnologias de informação mais utilizadas no mundo. Graças a sua acessibilidade, informações disponibilizadas através dela podem alcançar um grande número de pessoas. O setor hoteleiro muito tem se beneficiado dos serviços oferecidos pela *Internet*. Por meio da aplicação do marketing hoteleiro no ambiente virtual o público-alvo de determinado produto ou serviço pode ser atingido com facilidade e eficiência. Este projeto visa observar como o marketing hoteleiro, realizado pelas pousadas de Campos do Jordão, é aplicado à *Internet* e qual a importância que essa ferramenta representa para esse segmento hoteleiro.
Palavras chave: marketing hoteleiro, *Internet*, Campos do Jordão.

Abstract
The Internet is one of the mostly used information technologies in the world. Because of its accessibility, information made available through it can reach a large number of people. The hotel sector has been much benefited by the services offered by the Internet. Through the application of hotel marketing in virtual environment, the audience of a particular product or service can be achieved with ease and efficiency. This project aims to see how the hotel marketing, performed by the inns of Campos do Jordão, is applied to the Internet and the importance that this tool is for this hotel segment.
Keywords: hotel marketing, Internet, Campos do Jordão

Introdução
A indústria da hospitalidade compreende uma grande variedade de negócios dedicados a prestar serviços a pessoas que estão longe de suas casas (CHON e SPARROWE, 2003, p.3)
Devido às características dessa indústria, deve ser despertada uma vontade de consumo no cliente para que este tenha o anseio de se deslocar e consumir o produto. Para que esta vontade surja, toda informação disponibilizada é de fundamental relevância.
O marketing hoteleiro surgiu da necessidade de trazer essa informação sobre o hotel para o cliente. Por meio dele, o cliente pode conhecer o hotel mesmo que nunca tenha estado no local.
Por meio da *Internet* a informação flui rápida e precisamente entre empresa e cliente. Ela está disponível, hoje, à população geral por meio das *lan houses* e *cyber* cafés. A inclusão digital é algo que vêm ocorrendo com grande velocidade e atingindo a grande parte das classes sociais.
Essa ferramenta vem sendo reconhecida por sua grande capacidade de desenvolver um negócio por meio da comunicação estabelecida entre empresa e clientes. Hoje, as empresas que não possuem *sites* e *e-mails* e não se comunicam com clientes e fornecedores por meio da *Internet*, estão desatualizadas. Essa ferramenta pode ser de grande utilidade na captação de clientes, pois pode interligar meios de hospedagem e pessoas de todo o mundo.

Objetivo da pesquisa
A pesquisa analisou o desenvolvimento do marketing hoteleiro realizado na *Internet* pelas pousadas de Campos do Jordão.

Metodologia
O procedimento metodológico se deu através de um levantamento bibliográfico seguido de coleta de dados por meio de uma pesquisa de campo com a aplicação de um questionário junto às pousadas do município de Campos do Jordão que já possuíam *websites*. A pesquisa realizada teve caráter quantitativo e para a coleta de dados, utilizou-se o método da auto-aplicação, onde o questionário era enviado por *e-mail*. Porém, devido à falta de respostas por parte das empresas hoteleiras, precisou-se fazer pesquisa de campo com aplicação pessoal do questionário.

Resultados e discussão
As empresas turísticas devem entender, incorporar e utilizar a tecnologia de informação (TI) estrategicamente para servir a seus mercados-alvo, melhorar sua eficiência, maximizar lucratividade, aperfeiçoar serviços e manter a lucratividade em longo prazo (MENDES FILHO; RAMOS, 2003).
Para Vassos (1998), a revolução da TI está causando um impacto fundamental e profundo na maneira como as viagens e os serviços complementares são anunciados, vendidos, distribuídos e entregues, simplesmente porque o negócio real por trás de viagens é a informação.
A pesquisa de marketing é fator importante para o desenvolvimento deste no ambiente virtual, e pela sua relevância deveria ser mais considerada pelos empreendimentos hoteleiros, tendo em vista que apenas 50% das pousadas a realizaram antes da criação do *website*.
O tradicionalismo dos tipos de propaganda utilizados pelos meios de hospedagem de pequeno porte é visível na cidade de Campos do Jordão. O uso constante das mesmas formas gera estagnação dos negócios e não permite que a propaganda chegue a novos clientes. Portanto se e empresa não se mantêm atualizada, a probabilidade de seus negócios "travarem" é muito grande. As empresas hoteleiras devem então buscar conhecer novos meios de divulgar seus empreendimentos para se manterem ativas no mercado.
Uma das novidades na divulgação no ambiente eletrônico são as redes de relacionamento social. Por meio das redes, a empresa consegue manter uma relação muito mais próxima com seus clientes que divulgarão a marca dentro de seu círculo social, além de poder conhecer a fundo o perfil de clientes e consumidores potenciais.
O serviço de mala-direta via *e-mail* possui divergência de opiniões a respeito de seu uso, porém é consideravelmente bem disseminado entre os meios hoteleiros de Campos do Jordão. Alguns hoteleiros não aderem a esse serviço porque não acham que sua aplicação é rentável ou porque pensam que o cliente se sente incomodado. Porém isso só é real se a empresa fizer prática do *spam*. Desta forma a probabilidade do consumidor ler e absorver as informações transmitidas é muito pequena. No entanto, se o cliente permitir que a empresa envie *e-mails* informativos e publicitários, ele não os descartará com tanta facilidade. Portanto, pode-se dizer que as pousadas de Campos do Jordão devem aprender a usar o serviço de mala-direta corretamente, para então poderem obter o retorno esperado.
As pousadas que possuem um campo de reservas no próprio *site* estão um passo a frente daquelas que não o possuem. Para os clientes, esses espaços representam uma facilidade que pode ser fator decisivo no momento de escolha entre diversas empresas hoteleiras.
Pôde-se detectar um aumento significativo das vendas após a criação dos *websites*. As empresas admitem que a relação com seus clientes melhorou e que essa ferramenta é, hoje, essencial para a sobrevivência do empreendimento.
Conclui-se, pois, que ainda há muito a se aprimorar na área de marketing hoteleiro aplicado à *Internet*. Porém, as pousadas de Campos do Jordão estão atentas às necessidades de seus clientes e buscam se atualizar perante o surgimento de novas tecnologias. E, principalmente, têm a consciência de que estar presente e ativa na *Internet* faz toda a diferença para seu negócio.

Conclusões

De acordo com Castelli (1991, p.134) "toda a ação que não estiver voltada para a satisfação dos desejos e necessidades dos clientes está fadada ao fracasso. Neste sentido, o marketing constitui-se, nos tempos atuais, num indispensável instrumento gerencial"

A *Internet* é uma ambiente muito eficaz no desenvolvimento do marketing, e deveria ser mais explorada por parte dos pequenos empreendimentos hoteleiros. Novas tecnologias e formas de propaganda estão surgindo para quebrar o monólogo mantido pelas empresas hoteleiras com o consumidor no ambiente virtual e construir um diálogo de pesos iguais entre eles.

De fato ainda há muito a se aprimorar na implantação do marketing hoteleiro na *Internet*. Porém, através do estudo de caso, pode-se comprovar que as empresas hoteleiras enxergam a *Internet* de forma bastante positiva e demonstram que estão dispostas a investir no desenvolvimento do marketing e sua aplicação no ambiente virtual.

Referências

CASTELLI, Geraldo. **Marketing Hoteleiro**. 2.ed. Caxias do Sul: Educs, 1991.

CHON, Kye-Sung, SPARROWE, Raymond T. **Hospitalidade Conceitos e Aplicações**. São Paulo:Pioneira Thomsom Learning, 2003.

MENDES FILHO, Luiz Augusto Machado; RAMOS, Anatália Saraiva Martins. The perception of managers on the impacts of Internet in Brazilian hotels: an exploratory study. In: KAMEL, Sherif. **Managing globally with information technology**. Hershey, Pennsylvania: IRM Press, p. 244-259, 2003.

VASSOS, Tom. **Marketing estratégico na Internet**. São Paulo: Makron Books, 1998.

UTILIZAÇÃO DO ÍNDICE FATOR DE CORREÇÃO PARA REDUÇÃO DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS EM EMPRESAS QUE MANIPULAM ALIMENTOS E NAS INSTITUIÇÕES QUE OFERTAM CURSOS NA ÁREA DE ALIMENTAÇÃO.

Flávia Cristina Barros Mendes[1]
Flávia La Villa[2]
Claudia Maria de Moraes Santos[3]

[1] Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia ; Bolsista do CNPq /ou Senac); mendes-flaviacristina@hotmail.com
[2] Professor do Centro Universitário Senac - flavia.lvilla@sp.senac.br
[3] Professora co-orientadora do Centro Universitário Senac – claudia.mmsantos@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Destinação dos alimentos processados e não processados nas aulas de gastronomia: uma gestão inovadora.

Resumo: A preocupação com a diminuição do desperdício de alimentos e com a redução da quantidade de resíduos orgânicos gerado nas práticas com manipulação de alimentos vem aumentando a cada dia. A seleção de índices como o fator de correção, no cálculo da quantidade de insumos, permite uma melhor utilização das matérias primas, evitando possíveis perdas, que contribuem para o desperdício de alimentos no nosso país. Esta pesquisa visa criação de um guia com índices de fator de correção específicos, que seja elemento norteador para o suporte das práticas de manipulação de alimentos. A análise será realizada utilizando-se variedades de legumes e vegetais em diferentes cortes para atender as específicas preparações que utilizam tais ingredientes. Espera-se que este estudo venha contribuir com as instituições de ensino e empresas manipuladores de alimentos, na redução do volume de resíduos gerados.
Palavras chave: Fator de Correção. Alimentos. Resíduos. Desperdício.

Abstract
The concern with the reduction of the food wastefulness and the reduction of the amount of organic residues generated in the practical food manipulation comes increasing to each day. The selection of indices, such as the correction factor, in the calculation of the amount of ingredients, allows a better use of the substances, preventing possible losses that contribute for the food wastefulness in our country. This research aims at creation of a guideline with specific indices of correction factors that will be reference elements for the support of the practical food manipulation. The analysis will be carried through using varieties of vegetables, in different cuts, to take care of the specific preparations that use such ingredients. The expectation of this study is it comes to contribute with the education´s institutions and manipulating food companies, reducing the amount wastefulness residues.
Keywords: Correction Factor. Food. Residues. Wastefulness.

Introdução

Desperdício é a perda decorrente da adoção de hábitos e costumes menos cuidadosos ou de procedimentos inadequados de produção ou administração. De acordo com informações da Embrapa, 2007, das 43,8 milhões de toneladas de lixo geradas anualmente no Brasil 26,3 milhões de toneladas são de comida. Isto significa que 60% do lixo urbano produzido no Brasil é composto de restos de alimentos.
Durante as atividades práticas, realizadas nas empresas e instituições que manipulam alimentos, ocorre certo desperdício de alimentos que gera um volume considerável de resíduos orgânicos diariamente. Para tentar reduzir esta quantidade de resíduos orgânicos foi desenvolvido este

estudo, para elaboração de fatores de correção para um grupo de alimentos, levando-se em conta o tipo de corte utilizado em cada um deles.
Por meio deste estudo foi possível comparar os índices de fator de correção dos alimentos que a literatura apresenta, com os índices obtidos através da aplicação dos cortes específicos que se pratica no curso de Gastronomia.
Durante a realização da pesquisa foi possível obter dados importantes que demonstraram em alguns tipos de cortes, a perda do alimento com relação às aparas e o volume de resíduos gerados. Conhecendo-se o índice de fator de correção de um alimento e levando-se em conta o tipo de corte que será realizado neste, permitirá uma redução no desperdício desse alimento, pois a quantidade que será disponibilizada para utilização poderá ser calculada com maior precisão.

Objetivo da pesquisa
O objetivo final da elaboração de um guia prático dos índices de fator de correção é facilitar a compra e a manipulação dos insumos utilizados nas preparações.

Metodologia
Para a realização deste estudo foi definido um grupo de legumes utilizados frequentemente para a elaboração de pratos tradicionais na Gastronomia, os tipos de cortes clássicos que seriam aplicados e a quantidade de cada um. Os legumes utilizados foram: abobrinha, alho poro, berinjela, beterraba, brócolis, cebola, cenoura, couve, pimentão, repolho e tomate. Para trabalhar cada corte específico foi utilizado em média de 1Kg a 1,2Kg de cada legume.
Durante a execução da pesquisa utilizou-se uma balança digital, modelo BP15, marca Filizola, com capacidade máxima de 15kg e com resolução de 5 gramas, uma faca *chef* 10', um descascador e uma régua de 30 cm.
A metodologia aplicada para o cálculo dos índices de fator de correção consistiu em pesar o alimento *in natura* (obtendo-se o peso bruto). Em seguida o alimento foi higienizado, descascado e retirado as partes impróprias para consumo. Realizou-se os cortes de acordo com Kövesi, 2007 encontrando-se o peso liquido do alimento para se obter o Índice de Fator de Correção, pela divisão do peso bruto pelo peso líquido. Neste estudo levou-se também em consideração o peso das aparas de cada corte especifico para o melhor planejamento do cardápio, para o reaproveitamento e para rever se o tipo de corte utilizado na preparação pode ou deve ser substituído. Realizou-se um estudo comparativo dos índices de correção gerados para a construção do guia com aqueles apresentados na literatura existente, a fim de complementar e/ou atualizar as novas técnicas de corte e os procedimentos utilizados nos cursos de gastronomia.

Resultados e discussão
Para a análise comparativa dos dados gerados nesta pesquisa com a literatura existente, descreve-se abaixo a tabela que demonstra os índices de Fator de Correção apresentados por Teichmann, 2000:

Índice de Fator de Correção dos Alimentos	
Alimento	**FC**
Abobrinha	**1,33-1,38**
Alho Poró	**1,35-2,22**
Berinjela	**1,04-1,10**
Beterraba	**1,61-1,88**
Brócolis	**2,12**
Cebola	**1,03-2,44**
Cenoura	**1,17**
Couve	**1,60-2,22**
Pimentão	**1,26**
Repolho	**1,72**
Tomate	**1,25**

Tabela 1: Índice de Fator de Correção dos Alimentos
Fonte: Tecnologias Culinárias, 2000

Os índices obtidos por meio da pesquisa demonstraram uma margem de variação considerável que deve ser analisada antes de se calcular a quantidade de insumo necessária a uma preparação. Essa variação reforça a necessidade de se construir o guia do Índice de Fator de Correção com todas as especificidades de cortes, para calcular a quantidade de produtos "in natura" a ser comprados.
A tabela abaixo demonstra os resultados obtidos após a realização dos cortes específicos realizados nesta pesquisa:

Alimento	Tipo de corte	Peso Bruto (G)	Peso Líquido (G)	Aparas (G)	Resíduos (G)	Fator de Correção
Abobrinha	Chips	1305	1205	X	100	**1,08**
Abobrinha	Longitudinal	1155	875	200	80	**1,32**
Abobrinha	Cubos Médios (0,9mm de lado)	1400	580	720	100	**2,41**
Alho Poró	Rodelas	1220	625	X	595	**1,95**
Alho Poró	Julienne (3mm x 3mm x 5 cm)	1180	495	X	685	**2,38**
Berinjela	Longitudinal	1030	860	130	40	**1,2**
Berinjela	Rodelas	1040	880	130	30	**1,18**
Berinjela	Cubos Médios (0,9mm de lado)	1080	440	600	40	**2,45**
Beterraba (in natura)	Cubos Médios (0,9mm de lado)	1175	450	530	145	**2,61**
Beterraba (cozida)	Cubos Médios (0,9mm de lado)	1165	450	530	145	**2,59**
Beterraba (in natura)	Cubos Médios (0,9mm de lado)	1200	340	550	145	**3,53**
Beterraba (assada)	Cubos Médios (0,9mm de lado)	1035	340	550	145	**3,04**
Brócolis	Buquê	1240	300	X	940	**4,13**
Cebola	Fatias	1080	875	95	100	**1,23**
Cebola	Brunoise (0,3 mm de lado)	1030	780	160	80	**1,32**
Cebola	Rodelas	1075	880	130	65	**1,22**
Cenoura	Oblique	1025	710	130	180	**1,44**
Cenoura	Rondelle Oblique	1000	710	115	175	**1,41**
Cenoura	Brunoise (0,3 mm de lado)	1025	425	400	200	**2,47**
Cenoura	Paysanne	1035	210	625	200	**4,93**
Cenoura	Julienne (3mm x 3mm x 5 cm)	1075	370	470	235	**2,87**
Couve	Chiffonade	1150	855	X	295	**1,34**
Pimentão	Brunoise (0,3 mm de lado)	1020	720	90	190	**1,42**
Pimentão	Rodelas	1010	720	70	210	**1,4**
Repolho	Chiffonade	1715	1130	X	575	**1,52**
Tomate	Concassé	1050	765	X	285	**1,37**
Tomate	Boulangère	1120	950	X	170	**1,18**

Tabela 2: Alimentos, Tipos de Cortes, Índice de Fator de Correção (2009)

Ao se realizar os cortes longitudinais, chips e cubos médios na abobrinha observou-se que o índice de fator de correção variou de 1,08 a 2,41, os dados apresentados pela literatura atual que não levam em consideração o tipo de corte, mostra um índice que varia de 1,33 a 1,38. O alho poró foi cortado em rodelas finas com espessura de 0,3mm e *julienne* que possui 3 mm x 3mm x 5cm

de medidas o fator de correção encontrado foi de 1,45 e 2,48, a literatura apresenta um índice 1,35 a 2,22. A berinjela foi cortada no sentido longitudinal, rodelas com espessura de 3mm, cubos médios com 0,9 mm, o índice de fator de correção encontrado foi de 1,18 a 2,45, a literatura mostra um índice de 1,04 a 1,10. A beterraba foi cortada em cubos médios de 0,9mm, porém os cortes foram feitos comparando-se o alimento "in natura" e após cocção em panela de pressão e após assada, os índices encontrados variaram de 2,59 a 3,53, na literatura o índice apresentado varia de 1,61 a 1,88. O brócolis foi cortado em buquês e o índice encontrado foi de 4,13 a literatura traz um índice de 2,12. Para a cebola foram utilizados os cortes fatias, *brunoise* e rodelas os índices encontrados variaram de 1,22 a 1,32 a literatura mostra um índice que varia de 1,03 a 2,44. Pesquisaram-se cinco tipos de cortes na cenoura: *obliqúe*, *rondelle oblique*, *brunoise*, *paysanne e julienne* o índice de fator de correção variou de 1,41 a 4,93 o índice apresentado na literatura é de 1,17. O corte realizado na couve foi *chiffonade* o índice encontrado foi de 1,34, a literatura apresenta um índice que varia de 1,60 a 2,22. No pimentão foram utilizados os cortes *brunoise e* rodelas onde foi encontrado um índice com variação de 1,40 a 1,42, o índice mostrado na literatura é de 1,26. O repolho foi cortado em *chiffonade* apresentou um índice de fator de correção de 1,52 na literatura foi encontrado um índice de 1,72. Os cortes utilizados nos tomates foram *concassé* e *boulangère* os índices encontrados foram 1,37 e 1,18 respectivamente, a literatura apresentou um índice de 1,25.

Essa variação descrita acima pode ser percebida por meio da comparação entre a tabela 1 que apresenta os índices de fator de correção encontrados na literatura e a tabela 3 que mostra os índices que foram encontrados de acordo com os tipos de cortes que foram realizados nos alimentos:

Índices de Fator de Correção de Acordo com o Tipo de Corte dos Alimentos		
Alimento	**Tipo de corte**	**FC**
Abobrinha	Chips	1,08
Abobrinha	Longitudinal	1,32
Abobrinha	Cubos Médios	2,41
Alho Poró	Rodelas	1,95
Alho Poró	Julienne	2,38
Berinjela	Longitudinal	1,2
Berinjela	Rodelas	1,18
Berinjela	Cubos Médios	2,45
Beterraba (in natura)	Cubos Médios	2,61
Beterraba (cozida)	Cubos Médios	2,59
Beterraba (in natura)	Cubos Médios	3,53
Beterraba (assada)	Cubos Médios	3,04
Brócolis	Buquê	4,13
Cebola	Fatias	1,23
Cebola	Brunoise	1,32
Cebola	Rodelas	1,22
Cenoura	Oblique	1,44
Cenoura	Rondelle Oblique	1,41
Cenoura	Brunoise	2,47
Cenoura	Paysanne	4,93
Cenoura	Julienne	2,87
Couve	Chiffonade	1,34
Pimentão	Brunoise	1,42
Pimentão	Rodelas	1,4
Repolho	Chiffonade	1,52
Tomate	Concassé	1,37
Tomate	Boulangère	1,18

Tabela 3: Índice de fator de correção de acordo com o tipo de corte dos alimentos (2009).

Conclusões

Esta pesquisa demonstrou que existe uma variação entre os índices de Fator de Correção que a literatura apresenta, visto que estes levam em conta apenas o peso bruto e o peso líquido dos

alimentos, e os índices que foram encontrados durante a pesquisa, levam em consideração o tipo de corte em que cada legume e verdura foram submetidos.
Estes dados devem ser observados no momento de realizar um cálculo da quantidade de insumos a ser utilizada em uma preparação e consequentemente durante a prática de cozinha.
Com base no estudo realizado observou-se a necessidade de complementação dos Índices de Fator de Correção para novos insumos. Acredita-se que as empresas e instituições de ensino que oferecem cursos na área de manipulação de alimentos poderão utilizar este guia para direcionar sua prática, visando à redução do volume de resíduos não processados gerados nas atividades práticas.

Referências

CAMARGO, A.M.P.D.; RAGONHA, G.M. Controle de aproveitamento de carnes através do levantamento dos fatores de correção (FCs) em um restaurante industrial (RI). Trabalho de Graduação - Universidade Metodista de Piracicaba, 2003.

CÂNDIDO, I. *Controles em Hotelaria: Sistema Mecanizado para Hotel*. 3ª Ed. Caxias do Sul: EDUCS, 1996.

KÖVESI, B. *et al. 400g Técnicas de Cozinha*. 1ª Ed. São Paulo: IBEP Nacional 2007.

LUNA, N.M. de M.; TEIXEIRA, A.B. *Técnica Dietética: Fator de correção em alimentos de origem animal e vegetal*. Cuiabá: Metha, 1996.

MAISTRO, L.C.; SILVA, S.R. *Controle de aproveitamento de hortaliças e frutas através do levantamento dos fatores de correção (FC) em um restaurante industrial (RI).* Trabalho de Graduação – Universidade Metodista de Piracicaba, 2001.

TEICHMANN, I. Tecnologia Culinária. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

MACHADO, R.L.P. **O papel dos bancos de alimentos na redução do desperdício de alimentos.** Disponível em: <http://www.ctaa.embrapa.br >. Acesso em: 10 fev. 2009.

CUIDADOS QUE VALEM MILHÕES
A Importância Dos Serviços Personalizados Nos Hotéis *Business* Em São Paulo

Juliana Spada Zanella [1]
Rodrigo Marcos de Castro [2]

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em Hotelaria ; Bolsista do CNPq /ou Senac;
julizasp@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
rodrigo.mcastro@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Serviços

Resumo
Na hotelaria, uma área de serviços e atendimento, o foco está voltado à hospitalidade e ao serviço, ambos contando sempre com a excelência dos produtos e das pessoas para que, como um todo, busque a satisfação de desejos e necessidades dos hóspedes. Alguém que trabalhe atento à prestação de serviços, próximo ao hóspede, para entender e satisfazer seus anseios e superar suas expectativas: esse é o diferencial da hospitalidade que deverá ser abordado.
Assim, as atitudes para um bom atendimento deveriam ser muito mais pessoais do que materiais, buscando enxergar detalhes, não necessariamente ligados a montantes financeiros, mas que façam a diferença para cada hóspede, trazendo-lhe conforto e bem-estar de uma forma diferenciada dos moldes comuns.
Palavras chave: hospitalidade, cuidados, business, luxo, hotelaria

Abstract
In the hotel industry, a service and attendance field, focus are on hospitality and service, both always taking into account the excellence of goods and people that, altogether, look to satisfy their wishes and needs. Someone that works considering the service, next to the guest to serve and satisfy his longings, and to overcome his expectancies: this is hospitality's odd that have to be approached. Thus, the attitude for a good attendance would be more personal than material, aiming to see the details, not necessarily tied with the financial amount, but that make the difference to each guest, bringing comfort and well-being in a distinguished way to the common patterns.
Keywords: hospitality, careness, business, luxury, hotel industry

Introdução
Todo ser humano possui características e necessidades que lhe são peculiares, merecendo, assim, atenções e cuidados diferenciados. Em uma metrópole como São Paulo, grande parte das pessoas está envolvida com atividades de negócios e, assim, cada vez mais aumenta o número de hotéis próximos aos grandes centros financeiros e administrativos que visam hospedar esse público. Em função do estresse do trabalho, muitas vezes sentem-se sozinhos, mas não buscam atendimento no próprio hotel, preferindo reclusas noites de sono. E quanto custa para um hotel uma xícara de café ou um aroma relaxante para o banho? E quanto vale para o hotel um cliente conquistado, assíduo e satisfeito? Neste projeto, pretende-se buscar embasamento teórico sobre a importância de se atender bem um cliente para então, através de uma pesquisa direta com os hóspedes reais e/ou potenciais dos hotéis *business* em São Paulo, conhecer o que é mais importante para conquistá-los e fazê-los retornar ao hotel.

Objetivo da pesquisa

Dentro da área de hospitalidade e serviços em que esta pesquisa se propõe a trabalhar, a hipótese central foca-se no confronto entre atendimento exclusivo e personalizado x serviços padronizados, no que diz respeito à fidelização dos clientes. Isto é, através da seleção de dados teóricos e pesquisas de campo, buscar-se-á demonstrar que afeto e cuidados especiais e personalizados que rompam barreiras à perfeita prestação de serviços são mais influenciadores à escolha e permanência em um hotel do que instalações e atendimentos de alto padrão com atendimento apenas eficiente e padronizado. Sempre que recebemos um hóspede ou um 'convidado' (do inglês *guest*) como alguns hotéis gostam de se referir a seus clientes, os hoteleiros por assim dizer estão sendo avaliados o tempo inteiro quanto à qualidade do serviço prestado, tanto em aspectos tangíveis (como qualidade da comida, higiene e manutenção do ambiente) como em aspectos intangíveis. Segundo Guerrier (2003. p.61), "a avaliação da qualidade do hotel pelo cliente será também determinada (...) por atributos intangíveis, como a qualidade das boas vindas que o hóspede recebe do pessoal do hotel." E, ainda que haja uma orientação de um supervisor sobre o que deve ser dito, "a forma de dizê-lo, com ou sem um sorriso, não pode ser controlada" (Guerrier, 2003).

Metodologia

A preocupação inicial foi a de apresentar de forma sucinta o cenário da hotelaria hoje, definindo o ambiente no qual se encontram os focos desta pesquisa: hóspedes de negócios em centros urbanos. O embasamento para tais definições veio tanto de obras específicas e materiais de mídia quanto de contato com profissionais da área. Após recolhimento e listagem de dados teóricos, foi aplicado um questionário, com atuais (ou possíveis) hóspedes de hotéis de negócios em São Paulo, com questões de múltipla escolha ou de enumeração de itens pela preferência, para avaliar quais os serviços ou aspectos que os fazem (fariam) retornar a um hotel. Com os dados dos hóspedes em mãos, será feita uma avaliação dos quesitos de modo a verificar se a hipótese de pesquisa é verdadeira.

Resultados e discussão

Dos 42 entrevistados, 80% (34 questionários) respondeu que viaja a negócios. Destes, os motivos mais citados para que estes hóspedes escolham retornar a um hotel, foram: 76% pelo conforto, 70% pelo preço, 67% por se localizar próximo a grandes centros urbanos / aeroportos e 58% pelos serviços personalizados. Considerando-se apenas os hóspedes que freqüentam hotéis de luxo (citados como hotéis 4 estrelas) este percentual muda para 56% serviços personalizados, 100% conforto, 78% proximidade de grandes centros urbanos. Conforto é o quesito mais escolhido, batendo 100% das escolhas dos hotéis de luxo ou 4 estrelas. É seguido por preço quanto considerados todos os hotéis selecionados, pois 74% referem-se a hotéis econômicos, supereconômicos ou *midscales* (3 estrelas). Os valores que se seguem são referentes à localização e por fim aos serviços personalizados. Mesmo não tendo sido o mais escolhido, os serviços personalizados atingem ainda um percentual relevante, próximo de 60% dos casos.

Conclusões

Os valores que se seguem são referentes à localização e por fim os serviços personalizados. Mesmo não tendo sido o mais escolhido, os serviços personalizados atingem ainda um percentual relevante, atingindo próximo a 60% dos casos, devendo ser alvo de preocupação dos gerentes das áreas de turismo de negócios em São Paulo. Dentro da área de hospitalidade e serviços em que esta pesquisa se propôs a trabalhar, a hipótese central focou-se no confronto entre atendimento exclusivo e personalizado x serviços padronizados, no que diz respeito à fidelização dos clientes. Para tanto, foi elaborado um questionário para conhecimento das decisões do público a negócios e pelo quê são mais influenciadas. No início desta pesquisa pensava-se na importância da personalização dos serviços como forma de fidelizar o cliente, pois em uma cidade com tanta concorrência em um setor como São Paulo está para os negócios, serviços personalizados seriam

uma ótima saída para destaque de um empreendimento e conquista dos clientes. Com o andamento das pesquisas descobriu-se que os fatores mais relevantes para o retorno de um hóspede são o conforto e a proximidade de centros urbanos. No entanto, apesar de os percentuais apontarem direções distintas do esperado, o percentual de escolhas pelos serviços personalizados chegou próximo à casa dos 60%, demonstrando relevante importância na fidelização dos clientes.

Referências

AUMOND, C. W. *Gestão de serviços e relacionamentos: os 9 passos para desenvolver excelência em serviços*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário Eletrônico Aurélio versão 5.0*. Curitiba: Positivo, 2004. CD-ROM.
GUERRIER, Yvonne. *Comportamento Organizacional em Hotéis e Restaurantes.* Tradução: Lenke Peres. São Paulo: Futura, 2003.
HAYES, D. K.; MINEMEIER, J. D. *Gestão de operações hoteleiras*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
HEMINGWAY, Ernest. CONTOS. v.2. São Paulo: Bertrand Brasil, s/ano.
HOUAISS, Antônio. *Dicionário Eletrônico Houaiss da língua portuguesa versão 1.0*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. CD-ROM
LASHLEY, C.; MORRISON, A. *Em busca da hospitalidade perspectivas para um mundo globalizado*. Barueri: Manole, 2004.
LEME, M. B. *Um olhar sobre o luxo e seus hóspedes na hotelaria paulista a partir da década de 1950*. São Paulo, 2006.
LEME, M. B.; PERUCCI, M. B.; MELLO, E. *Análise dos espaços de eventos dos hotéis de categoria superior e luxo da região da avenida paulista* - São Paulo, 2006.
LEME, M. B.; RODRIGUES, A. S.; BISELLI, A. M. F.; MATSUNAGA, A. *O mercado de produtos importados em hotéis categoria luxo da cidade de São Paulo.* São Paulo, 2006.
MEDLIK, S.; INGRAM, H. *Introdução à hotelaria: gerenciamento e serviços*. 4ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
Ministério do Turismo. Disponível em: http://200.143.12.85/turismo/opencms/institucional/index.html. Acesso em: 10 set 08.
POWERS, T.; BARROWS, C. W. *A administração no setor de hospitalidade: turismo, hotelaria, restaurante*. São Paulo: Atlas, 2004.
Raio-X da Hotelaria Brasileira. *As redes hoteleiras do Brasil*. Vol 03. 2006.
RODRIGUES, A. F. *Como elaborar referência bibliográfica*. 2 ed. São Paulo: Humanitás, 2004.
SOUZA, T. R. de; MELLO, E. MATERE, A. *Análise do departamento de eventos em hotéis luxo e superluxo na região dos jardins.* São Paulo, 2006.
WALKER, J. R. *Introdução à hospitalidade*. 2ed. Barueri: Manole, 2002.
WANDERLEY, Henrique. *A percepção dos hóspedes quanto aos atributos oferecidos pelos hotéis voltados para o turismo de negócios na cidade de São Paulo*. Dissertação apresentada à Escola politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Mestre em Engenharia. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

Sites Consultados

Encontra Itaim. Disponível em: www.encontraitaim.com.br Acesso em: 11 jun 09.
Flex Eventos. Disponível em: www.flexeventos.com.br Acesso em: 11 jun 09.
Biz Travels. Viagens. Disponível em: http://biztravels.net Acesso em: 11 jun 09.

GASTRONOMIA, MIGRAÇÕES E PATRIMÔNIO CULTURAL EM SÃO PAULO
Gastronomia e Relações Interpessoais dos Imigrantes Italianos na Constituição do Patrimônio Cultural em São Paulo.

Lucas Diegues do Nascimento[1]
Paulo Jorge de Oliveira Carvalho[2]

[1]Estudante do Curso de Turismo; Bolsista do Senac.
lucas_nascimento12@hotmail.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac-SP, com formação em Psicanálise e mestrado em Educação: História, Política, Sociedade pela PUC-SP.
paulo.jocarvalho@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e Consumo

Resumo
A influência italiana em São Paulo é evidente tanto no interior do estado, como nas regiões urbanizadas, em bairros como a Mooca ou o Bixiga. Atualmente, vivem em São Paulo treze milhões de italianos e descendentes, representando cerca de 32,5% da população do estado. Na capital esse número já ultrapassou os seis milhões, o que a torna a maior cidade italiana do mundo. Esse povo, que se encontra presente no topo da árvore genealógica de milhões de brasileiros, nos influenciou em diversos aspectos: no sotaque paulista; no enraizamento do catolicismo no Brasil, trazendo elementos italianos para a religião brasileira; e claramente penetrou na nossa culinária, o ponto que queremos trazer para analisar nesta pesquisa. As relações entre aspectos da cultura e das maneiras de se alimentar sempre existiram. No presente estudo, a partir da abordagem de aspectos gastronômicos da miscigenação específica Brasil–Itália, que formou os ítalo-brasileiros, entende-se a gastronomia como uma experiência concreta ligada às raízes culturais desses imigrantes, por meio da identificação de valores como prazer, alegria, afetividade e nostalgia, nela expressos e relacionados à sua ligação com a terra natal.
Palavras chave: Gastronomia; Imigração italiana; Relações interpessoais; Patrimônio cultural; São Paulo.

Abstract
The Italian influence in São Paulo is evident, even in the state downtown and in the urbanized areas, like the neighborhoods of Mooca or Bixiga. Currently, is living in São Paulo over than thirteen million Italians and descendants, representing approximately 32.5% of the state population. In the capital that number has exceeded six million, making it the biggest Italian city in the world. This people, that is present at the top of the family tree of millions of Brazilians, influenced us in several aspects: in the accent, in the roots of Catholicism in Brazil, providing Italian evidence for the Brazilian religion, and, for sure in our kitchen, the point that we intend to analyze in this research. The relationship between cultural aspects and ways of feed always existed. We will try to understand the food as an experience of cultural roots, through the identification of values expressed and how they result in a connection with their homeland, from the approach of gastronomic aspects from this specific miscegenation of Brazil - Italy, that formed the Italo-Brasileiros.
Keywords: Gastronomy; Italian immigration, Interpersonal relationships; Cultural heritage; São Paulo.

Introdução

O século XIX foi marcado por uma intensa expulsão demográfica na Europa. O alto crescimento da população, ao lado do acelerado processo de industrialização, afetou diretamente as oportunidades de emprego naquele continente. Além disso, os Estados Unidos (maior receptor de imigrantes) passaram a criar barreiras para a entrada de estrangeiros devido ao cada vez maior número destes.

A Itália passava por guerras pela Unificação Italiana e, após o fim destas, a sua economia se encontrava debilitada, associada a problemas de alta taxa demográfica e desempregos. Estima-se que, entre 1870 e 1970, em torno de 28 milhões de italianos emigraram.

Por apresentar condições atraentes e adversas ao continente europeu, o Brasil ofertava receptividade e oportunidades. São Paulo recebeu 70% de todos os imigrantes italianos que vieram para o Brasil. Atraídos para trabalharem nas colheitas, no ano de 1900 já viviam no estado 800 mil italianos. Com o fim da escravidão no Brasil, o país começou a atrair imigrantes a fim de substituir a mão de obra africana.

Por meio desta pesquisa e pensando nessa tão presente etnia na cidade de São Paulo, nos questionamos: Como a gastronomia contribuiu e ainda contribui para a preservação da identidade e memória culturais dos imigrantes italianos na cidade de São Paulo?

Objetivos da pesquisa

O objetivo geral deste projeto de pesquisa é compreender a gastronomia como uma experiência concreta das raízes culturais, por meio da identificação de valores e como os mesmos resultam em uma ligação com sua terra natal, a partir da abordagem de aspectos gastronômicos da miscigenação específica Brasil – Itália, que formou os ítalo-brasileiros.

Os objetivos específicos deste projeto de pesquisa são:

- Proceder a uma revisão bibliográfica sobre os processos culturais da imigração italiana;
- Estudar a gastronomia como ferramenta mantenedora da identidade e de construção de memória em ambientes de choque de cultura;
- Identificar os estabelecimentos gastronômicos típicos italianos que promovem o patrimônio cultural;
- Problematizar sobre a realidade a qual vivenciaram os imigrantes italianos, respectiva a dificuldade de prosseguir receitas típicas de seu costume.

Metodologia

Foi feita uma revisão bibliográfica sobre os processos de migração da referida etnia, em bibliotecas para obter dados referentes às condições histórico-culturais que influenciaram e resultaram nesse processo de migração. Além disso foi realizada pesquisa de campo em bairros típicos por meio de entrevistas com descendentes e inventários de estabelecimentos gastronômicos e que mantêm a culinária típica da região, para levantar dados sobre a presença deste patrimônio.

Por fim foi feita a análise de dados, relacionando o referencial teórico com os dados coletados.

Resultados e discussão

O imigrante italiano, assim que chega a este país, busca amenizar o choque causado pelas diferenças, materializando, de várias formas, a lembrança de sua terra natal. Conforme foi possível perceber durante o estudo, a cozinha de um povo é uma das tradições mais fortes em uma dada cultura principalmente pela facilidade em ser mantida. Os imigrantes, buscam reviver seus sabores e seus costumes em terras estrangeiras. Ao que parece, dentre esses costumes, o último a ser abandonado é o hábito de se alimentar.

Foi possível constatar que estes aspectos estão presentes nos antigos imigrantes italianos, tendo importante peso na constituição da dinâmica familiar desses sujeitos ao transportá-los – por meio da caracterização do ambiente em que suas tradições se expressavam – de volta para a Itália. No

entanto, tal valor cultural, agregado ao hábito de se reunir com a família em torno de uma refeição, não parecia estar no nível consciente da percepção de seus integrantes.
A crença se baseava no fato de que, alimentar-se, é apenas importante no âmbito de sanar uma necessidade do ser humano. Porém, mesmo assim, a mantinham inconscientemente como uma atividade normal, inserida em sua cultura.

Conclusões

Um fato muito importante na manutenção do hábito de se alimentar, no caso do grupo estudado, e era o que realmente fazia retornar os imigrantes à sua terra natal, diz respeito às relações familiares e interpessoais. A maior dificuldade, além de manter ingredientes parecidos para a manutenção das receitas, era unir a família.
Outro aspecto importante de se considerar é que um fato fundamental para a manutenção dessa identidade cultural era, e ainda é, a flexibilidade intercultural. A relação entre a culinária original e os ingredientes locais realiza-se não só por necessidade de substituir um ingrediente e manter o prato mais próximo do que tradicionalmente era. Essa interação deve acontecer obrigatoriamente para que seja possível abranger o paladar da cultura local. Isso acarreta a disseminação do tipo de culinária pela aceitação e assimilação de outras culturas.
É o que acontece com a gastronomia italiana: ela é aceita e está presente na cidade de São Paulo dentro das casas de árabes, judeus, japoneses, alemães e de todas as outras etnias que constituem a enorme miscigenação paulistana.
Por esse motivo, não é difícil identificar que as massas, pizzas e todas as outras especialidades da culinária italiana estejam tão presentes na vida cotidiana dos que vivem na capital paulista. E, assim mantidas, levam adiante a identidade italiana até os dias de hoje, através das novas gerações.

Referências

- CORNER, Dolores Martins Rodrigues. A cidade da cultura no prato – Texto pertencente aos anais do XIX Encontro Regional ANPUH/SP USP, 2008.
- FAUSTO, Boris. Imigração: cortes e continuidades. In SCHWARCZ, Lilia Moritz (org.). História da vida privada no Brasil – São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
- FUNARI, Pedro Paulo Abreu & PELEGRINI, Sandra de Cássia Araujo. Patrimônio Histórico Cultural – Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.
- POULAIN, Jean-Pierre. Sociologias da Alimentação. Os comedores e o especo social alimentar. Florianópolis: Editora UFSC, 2004.

O IMPACTO E INFLUÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS EMPREENDIMENTOS HOTELEIROS DA REGIÃO DO VALE DO PARAÍBA E DA SERRA DA MANTIQUEIRA

Lucimeire Mendes Vieira
Ubiratan de Nazareth Costa Pereira
[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Hotelaria ; Bolsista do CNPq /ou Senac (se for o caso); mvluci@hotmail.com.br
[2]Professor do Centro Universitário SENAC upereira@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Hotelaria: relações interpessoais e serviços.

Resumo
Em face à nova realidade que a Tecnologia da Informação (TI) impõe ao mundo dos negócios em especificamente ao mercado de turismo, cabe analisar o uso da TI nas empresas relacionadas ao setor, as vantagens e desvantagens do uso da TI nos setores hoteleiros. Este estudo buscou analisar a maneira como os setores hoteleiros utilizam a TI, como propulsora e disseminadora da Informação, como o seu uso contribui efetivamente para o crescimento e desenvolvimento do setor gerando facilidade e estímulo para todos os envolvidos. O projeto tem como principal objetivo identificar os impactos e influências provocados pelo uso da Tecnologia da Informação na gestão hoteleira, com ênfase nos hotéis da região do Vale do Paraíba e da Serra da Mantiqueira. Este projeto possibilitara uma visão geral dos temas Tecnologia da Informação e suas abrangências, mostrando a importância da informação para a gestão das empresas hoteleiras, pois identificar as conseqüências e o limite para implantação da mesma e de fundamental importância em um planejamento estratégico de uma empresa. Demonstrações de conceitos e informações que será um auxílio ao púbico em geral, em especial ao gerencial, visando contribuir com as redes hoteleiras nas atividades de desenvolvimento da implantação de sistemas, gestão de informações e aplicabilidade da TI.
Palavras chave: Tecnologia da Informação, Indústria Hoteleira, Softwares

Abstract
In face to the new reality that the Technology of the Information (TI) imposes to the world of the businesses in specifically to the tourism market, it fits to analyze the use of TI in the companies related to the sector, the advantages and disadvantages of the use of TI in the hoteleiros sectors. This study it searched to analyze the way as the hoteleiros sectors use TI, as propeller and disseminating of the Information, as its use effectively contributes for the growth and development of the sector generating easiness and stimulaton for all the involved ones. The project has as main objective to identify to the impacts and influences provoked for the use of the Technology of the Information in the hoteleira management, with emphasis in the hotels of the region of the Valley of the Paraíba and the Mountain range of the Mantiqueira. This project makes possible a general vision of the subjects Technology of the Information and its abrangências, showing the importance of the information for the management of the hoteleiras companies, therefore to identify to the consequences and the limit for implantation of the same one and basic importance in a strategical planning of a company. Demonstrations of concepts and information that will be an aid to the púbico in general, in special to the managemental one, aiming at to contribute with the hoteleiras nets in the activities of development of the implantation of systems, management of information and applicability of TI.
Keywords: Technology of the Information, Hoteleira Industry, Softwares

Introdução

O ambiente sócio-econômico mundial nos últimos anos tem passado por grandes mudanças e transformações. As empresas e as instituições educacionais vivem sofrendo transformações para

se adaptarem ao mercado onde estão inseridas. Este cenário complexo, composto por diversos fatores, exigiu das empresas hoteleiras a capacidade de modificar rapidamente seus conceitos operacionais e produtivos, usando principalmente a acessibilidade, flexibilidade dos meios de atendimento ao cliente e de serviço.
Novas formas de organização do trabalho, um exemplo seria a substituição do manual por maquinário, ou ainda pela informatização, tem exigido, em geral, maior qualificação e atualização das empresas, a fim de desenvolver-se nesse ambiente competitivo. A TI, tem sido utilizada atualmente por todas as organizações modernas, é considerada como um recurso vital nas empresas, por proporcionar e agilizar a tomada de decisão, gerenciar inovações, tem sido considerada como uma fonte essencial de disseminação da informação, utilizada como catalisadores de transformações no setor hoteleiro.

Objetivo da pesquisa
Este projeto tem como objetivo analisar e identificar a importância e a influência do desenvolvimento da Tecnologia da Informação no segmento da hotelaria. Um estudo dos desenvolvimentos e do uso de sistemas informatizados utilizados em empreendimentos hoteleiros da região da Serra da Mantiqueira e do Vale do Paraíba.
Abordaremos as empresas desenvolvedoras de softwares hoteleiros, com a identificação dos aspectos gerais das dificuldades da hotelaria com sistemas informatizados, Identificando quais seriam as características desejáveis de um software de gestão hoteleira, e possíveis causas de atrasos ou ate mesmo de abandono de projetos e implantações de sistemas informatizados. Um levantamento da qualificação educacional, o domínio e adaptação da informatização pelos colaboradores dos hotéis.
Este projeto visa identificar a utilização da informatização no meio hoteleiro, os resultados que a TI proporciona ao universo turístico e em especifico as redes hoteleiras.

Metodologia
O projeto foi desenvolvido com pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo, em uma visão e conceituação geral do conhecimento sobre TI. Aplicação de questionários no setor hoteleiro e nas empresas desenvolvedora de softwares. A pesquisas de campo, foi realizada com visitas em hotéis e pousadas, com aplicação de questionário e visitação nos setores dos empreendimentos hoteleiros da região da Serra da Mantiqueira e do Vale do Paraíba, com a finalidade de identificar os aspectos positivos e negativos proporcionados pelo uso da TI. Realização de uma pesquisa com entrevista e aplicação de um questionário nas empresas desenvolvedora de *softwares* e equipamentos de automação destinados ao uso hoteleiro.

Resultados e discussão
Ao analisar os efeitos da TI, tabela 1, sobre os setores hoteleiros pode-se observar que há uma forte tendência da aplicação da TI nos processos estratégicos das empresas. A demanda por capacitação em TI continua crescente, dando origem a preocupações sobre a possível escassez de mão-de-obra e o déficit de competência nos profissionais.
Os hotéis têm uma grande preocupação quanto à restrição da TI em seu estabelecimento devido à possibilidade de ficar fora deste mercado hoteleiro tão competitivo. No entanto buscam a solução para estarem incluso neste ramo tecnológico em investimentos de softwares.
Percebeu-se que o setor hoteleiro se limita a concepção e associação de TI a informática, ou ate mesmo ao computador. Muitos ainda não têm o investimento e desenvolvimento de softwares, e um dos motivos pelo qual não há a implantação são: o fato do setor hoteleiro não terem informação, ou mesmo por acharem desnecessária a implantação, outros apresentam o desejo do desenvolvimento e aplicação, porem consideram alto o valor para implantação e manutenção dos programas de softwares hoteleiros e há dificuldade na adaptação dos seus colaboradores com os programas. No entanto existe o programa, porém é praticamente um recurso em desuso pelo estabelecimento.

TABELA 1

Empresa possui	100% Computadores	36% Computadores em rede	36% Internet em rede	100% Site próprio	29% Programas de softwares hoteleiros
A empresa esta sempre atenta as novas tecnologias	69% Sempre que possível e necessário investimos e aplicamos	19% Não percebemos a necessidade desta tecnologia	12% Somente informados, nunca aplicamos		
A empresa foi criada com o auxilio e/ou implantação de tecnologia	4% Com implantação parcial, somente em alguns setores	6% praticamente Em todos os setores	40% Implantamos Com decorrer dos anos	12% Não houve nenhuma aplicação e/ou investimento tecnológico	
O que o desenvolvimento tecnológico proporcionou de positivo para o hotel	98% Melhor atendimento ao cliente	66% Agregou maiores valores a empresa	49% Facilitou o desenvolvimento operacional	84% Desenvolvimento operacional dos colaboradores	54% Um auxílio para solução de problemas
Mesmo com o auxilio da tecnologia, percebe-se dificuldades para solução de problemas	44% sim, problemas quanto ao domínio e adaptação dos colaboradores	38% Não, às vezes ocorre algum problema, mas a tecnologia contribui para a solução	18% Não, raramente ou nunca ocorre algum tipo de problema		
Com que freqüência a empresa lida diretamente com desenvolvedores de softwares	45% Freqüentemente	49% algumas vezes	6% nunca		
Quais os impactos E influência da TI observado na empresa	96% Como meio para permanência no mercado competitivo	95% Propulsora de uma maior agilidade na prestação de serviço	83% Como auxilio para solução de problemas e conflito	22% Como substituta de uma grande parcela de mão de obra	12% Como Causadora De conflitos

Com relação à freqüência e domínio da TI pelos colaboradores, tabela 2, pode-se considerar em alguns aspectos a pouca utilização e dificuldade quanto a adaptação e habilidade. Observou-se que um dos motivos é o fato dos colaboradores não terem familiaridade com o desenvolvimento tecnológico, de que quase 50 % dos colaboradores não concluíram nem mesmo o ensino médio. Gerando muita das vezes receio no envolvimento com os mecanismos da TI.

Em geral, observou-se que quanto mais elevado o nível de escolaridade, maior é o seu envolvimento e habilidade com a TI. Muitos ainda acreditam que a TI não tem e nem terá uma influencia profunda em sua posição de trabalho. Poucos são os colaboradores que tem conhecimento e habilidade em TI, especialmente em relação à informática e internet. As

diferenças no acesso à TI, como computadores e internet, geram uma "desigualdade digital" entre os que tem acesso, ou seja, aqueles que podem e os que não podem se beneficiar das oportunidades proporcionadas por essas tecnologias.

TABELA 2

Nível de formação da maioria dos seus colaboradores	46% Ensino fundamental	43% Ensino Médio	6% Técnico	8% Nível Superior
A empresa tem algum tipo de investimento e/ou incentivo na formação e aprimoramento na formação dos seus colaboradores	75% Para todos os colaboradores proporcionamos cursos e capacitações	22% Somente para os colaboradores com cargos superiores, como gerencia e supervisão	3% Não Proporcionam	
TI x Colaboradores	23% Familiarização e habilidade	42% Conhecimento superficial	13% Já ouviram falar, mas nunca houve algum tipo de envolvimento	22 % Não sabem o que é TI

Os resultados aqui percebidos, tabela 3, e que merecem destaque é o fato de que apesar dos empresários hoteleiros terem conhecimento e reconhecer a alta relevância do desenvolvimento de softwares em sua empresa como fonte de informação, utiliza pouco, principalmente em setores hoteleiros de pequeno porte, mesmo percebendo a necessidade da implantação de sistemas de softwares. Provavelmente devido à baixa confiabilidade, uma segunda hipótese seria o custo muito alto para a implantação e o desenvolvimento dos programas nos hotéis.
Apesar das afirmações acerca de uma carência generalizada de profissionais de TI, ou ainda a escassez de profissionais na área, há uma defasagem entre as competências buscadas pelos empregadores, principalmente em razão das rápidas mudanças em termos de requisitos de qualificação. Percebem neste fato um dos motivos de interrupção da implantação dos softwares nos hotéis, eles afirmam que muita das vezes a interrupção ocorre não necessariamente pela questão financeira do estabelecimento, mas sim devido o processo de adaptação dos colaboradores.
Porem afirma que este é um processo comum, e os setores hoteleiros tem que insistir em investir para que ocorra essa adaptação. Pois é importante apontar a necessidade desses sistemas, como o seu uso adequado proporciona relevantes benefícios ao hotel. Para responder a essas novas necessidades as empresas desenvolvedora de softwares buscam estratégia para familiarizar os colaboradores com a tecnologia, e desenvolver uma parceria com as empresas para a introdução dos colaboradores no ramo da TI.

Conclusões
A competitividade entre o setor hoteleiro foi diretamente afetada nessa guinada rumo a uma grande velocidade da troca de informações e pela alteração nos canais de distribuição dos produtos oferecidos.

A TI tem sido responsável por uma segunda "revolução industrial": a revolução informacional, esta revolução gerou um forte impacto sobre o funcionamento dos setores hoteleiros no mundo turístico. Ela tem um grande efeito nos métodos de operação hoteleira, os seus benefícios promovidos não são visíveis imediatamente, porem é real e preciso para a permanência neste mercado turístico tão competitivo.

Temos que ter uma visão global da TI, tanto no operacional, gerencial e estratégico, não uma visão somente conceitual, mas de sua aplicabilidade, da sua implantação, ou seja, uma concepção geral. Pois sabemos que a TI é precisa e útil neste mundo versátil e competitivo, portanto identificar os limites de sua implantação e suas conseqüências é de fundamental importância para o planejamento estratégico de uma empresa hoteleira. A TI é uma fonte de disseminação da informação, proporciona meios que facilitam a propagação da informação, e é justamente o que se busca atualmente.

TABELA 3

CANAIS DE VENDA	89% PROPAGANDA EM MEIOS DE COMUNICAÇÃO (JORNAIS E RESVISTA, TELEVISAO, RÁDIO ETC)	96% VISITA NOS SETORES HOTELEIROS	78% OS PRÓPRIOS HOTEIS OS QUAIS JÁ TRABALHAM, INDICAM E/OU INFLUENCIAM OS OUTROS
Maior parcela de clientes	95% Grande porte	3% Médio porte	2% Pequeno porte
Empresa é desenvolvedora somente nacionalmente ou internacionalmente	88% Nacional	0% Internacional	12% Nacional Internacional
OS PROGRAMAS SÃO PATENTEADOS	100% SIM	0% NÃO	
Problemas quanto à plágio	68% sim	32% não	
Estratégia de implantação e manutenção dos softwares (especialistas)	100% Disponibilizam um especialista para acompanhar o desenvolvimento de todo o processo de implantação	100% Disponibilizamos especialistas para acompanhar após a implantação	
Dificuldades com a implantação dos softwares	0% Problemas técnicos	3% Adaptação do hotel	
Em caso de mudanças do programa (reformulações) o nível de aceitação	76% Normal	24% Superadas com o tempo	0% Muito dificultosa

Referências

MATOSO, J.M. Guerreiro. **A Informática na Hotelaria e Turismo**. Lisboa : Plátano, 1996.

O´CONNOR, Peter. **Distribuição da Informação eletrônica em Turismo e Hotelaria**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BEAL, Adriana .**Gestão Estratégica da Informação**. São Paulo: Atlas, 2007.

FERNANDES, Antonio Luiz B., SANTOS, Regina Lucia S., TAVEIRA, Gilda A. **Introdução a Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 1998.

REZENDE, Denis Alcides, ABREU, Aline França. **Tecnologia da Informação: O papel estratégico da informação nas empresas.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MEDEIROS, João Bosco. Redação **Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas.** 8.ed. São Paulo: Atlas,2006.
FRANÇA, Junia Lessa, VASCONCELLOS, Ana Cristina. **Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas.** 8.ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.
KARIM KHOURY **. Vire a Página: Estratégia para Resolver Conflitos .**2 ed- São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2006.
LAURINDO, F. J. B.. **Tecnologia da Informação – Eficácia nas Organizações**. Editora Futura, Vitória da Conquista, 2002.
PFLEEGER, S. F. **Engenharia de Software – Teoria e Prática**. Editora Prentice Hall, São Paulo, 2004.
MATTOS, C. A, NETTO,C. A., LAURINDO,F.J.B., PESSÔA,M.S.P.,MORAES, R. O., ROTONDARO,R.G.,STORCH,S. **Gestão Integrada de Processos e da Tecnologia da Informação**. Editora Atlas,S. A., São Paulo, 2006
RALPH M. STAIR, GEORGE W. REYNOLDS. **Princípios de Sistema de Informação. Rio de Janeiro:** Editora LTC**,** 2002.
ANTONIO VICO MAÑAS. **Administração de Sistema de Informação**. 5 ed - São Paulo: Editora Érica, 1999.
ORGANIZAÇÃO DE COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONOMICOS – OCED. **Perspectivas da Tecnologia da Informação: as tecnologias da comunicação e da informação e a economia da informação** /– São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

PERSONAGENS DA HOSPITALIDADE EM SÃO PAULO: O perfil do turista

Luiza Ribeiro Franco
Fernando Estima de Almeida

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em Turismo ;
lu_ribbeiro@hotmail.com
[2]Professor do Centro Universitário Senac
fernando.ealmeida@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Entretenimento, Hospitalidade e Qualidade de Vida

Resumo
A cidade de São Paulo atrai diversos tipos de demandas turísticas por conta dos eventos, em especial, os culturais e possui diversos meios de entretenimento públicos ou de baixo custo. A cidade oferece também uma intensa vida artística e cultural com centros culturais, museus e bairros tradicionais, além das festas típicas. Este projeto de pesquisa tem o intuito de estudar os papéis, as necessidades e os desejos dos personagens da hospitalidade, que estão presentes nos eventos culturais na cidade de São Paulo, em diferentes espaços, privilegiando questões como hospitalidade e entretenimento.
O tema da pesquisa realizada na iniciação cientifica diz respeito à definição do perfil do turista que frequenta eventos de baixo custo ou gratuito na cidade de São Paulo mais especificamente na região de Santo Amaro. Para a realização de tal projeto foi preciso listar uma grande quantidade de eventos de baixo custo e posteriormente realizar visitas e pesquisas de campo com o intuito de definir o perfil do visitante.
Foram realizadas visitas no Samba de Vela e no SESC Interlagos, que são eventos de baixo custo ou gratuitos. Alem disso, foram levantados dados sobre a escola de Samba Estrela do Terceiro Milênio localizada no bairro do Grajaú, e também foi elaborado um texto relacionando a história do carnaval, o surgimento da escola de samba Mocidade Alegre e o Samba de Vela.
Palavras chave: São Paulo, Santo Amaro, SESC Interlagos, atratividade, samba de vela.

Abstract
The city of São Paulo on account attracts diverse types of tourist demands of the events, in special, the cultural ones and possess diverse public ways of entertainment or low cost. The city also offers an intense artistic and cultural life with cultural centers, traditional museums and quarters, beyond the typical parties. This project of research has intention to study the papers, the necessities and the desires of the personages of the hospitality, who are gifts in the cultural events in the city of São Paulo, in different spaces, privileging questions as hospitality and entertainment. The subject of the research carried through in the scientific initiation says respect to the definition of the profile of the tourist who goes to events of low gratuitous cost or in the city of São Paulo more specifically in the region of Amaro Saint. For the accomplishment of such project she was necessary to list a great amount of events of low cost and later to carry through visits and research of field with intention to define the profile of the visitor. Visits in the Samba of Candle and the SESC Interlagos had been carried through, that are gratuitous events of low cost or. Moreover, they had been raised given on the school of Samba Star of the third millenium located in the quarter of the Grajaú, and also a text was elaborated relating the history of the carnival, the sprouting of the samba school glad youth and the Samba de Vela.
Keywords: São Paulo, Santo Amaro, SESC Interlagos, Atractives, Samba de Vela

Introdução
A cidade de São Paulo possui diversos atrativos que periodicamente caracterizam atrativos de baixo custo como é o caso de diversos museus como o da lingua portuguesa ou mesmo a Pinacoteca do Estado. Há também atrativos que são caracterizados como atrativos de baixo custo e que propiciam o acesso das classes sociais mais baixas aos diversos meios de entretenimento. O intuito desse trabalho é

Objetivo da pesquisa
A demanda que frequenta os atrativos de baixo custo na zona sul da cidade de São Paulo visando compreender quem é público que visita esses atrativos e quais são os seus hábitos. Além de tentar conhecer como se dão as relações entre o anfitrião e os visitantes.

Metodologia
Para a realização desse trabalho foi realizada uma pesquisa descritiva, exploratória com o intuito de definir quem são os frequentadores dos atrativos de baixo custo na cidade de São Paulo. A metodologia utilizada para a realização deste trabalho de iniciação cientifica foi pesquisa em livros e com relação a pesquisa de campo foram utilizados questionários para coleta de dados quantitativos referentes ao perfil do turista no entanto os dados serão analisados de forma qualitativa, com o intuito de definir o perfil da demanda.

Resultados e discussão
Com relação ao Samba de Vela foi possível perceber que o evento conta com um elevado nível de organização e que os frequentadores desse tipo de evento são fieis estando semanalmente no evento. São pessoas que gostam de samba e levam o Samba de Vela muito a sério, ficando extremamente quietas quando um novo samba é apresentado apenas acompanhando a letra da musica. No entanto esse evento não atrai turistas devido a falta de divulgação, os frequentadores são principalmente moradores da região de Santo Amaro que gostam de Samba.
Sobre os questionários aplicados no SESC Interlagos foi possível perceber que: os freqüentadores são jovens, normalmente vão junto com a família ou grupos de amigos na maior parte das vezes possuem renda inferior a 5 salários mínimos, e que não acham os artigos baratos dentro do SESC, normalmente não freqüentam outros atrativos de baixo custo. O que mostra que não há uma demanda especifica para atrativos de baixo custo, mas sim que essa demanda busca formas de lazer de baixo custo mas sim que essa demanda busca formas de lazer próxima ao local onde vivem e não muito caras.

Conclusões
O Samba de Vela é um evento importante por se assemelhar ao carnaval por conta do samba mas que poderia ter proporções maiores na cidade de São Paulo se fosse divulgado como atração turística trazendo uma nova demanda para a capital paulista.
O SESC Interlagos pode ser considerado uma opção de lazer para os moradores em seu entorno
Em visita ao SESC Interlagos foi possível perceber que há muito preconceito por parte dos próprios visitantes com relação a esse atrativo, isso porque alguns visitantes afirmaram não entrar na piscina por ser lotada e também por não possuir as devidas condições de higiene, apesar do exame médico solicitado para entrar na piscina. Além disso, é possível perceber também um preconceito com relação aos CEU´s que são também atrativos de baixo custo que não são bem vistos pelos visitantes do SESC Interlagos.
Com relação aos preços do SESC Interlagos é perceptível que eles não são tão acessíveis assim aos freqüentadores que possuem uma renda muito inferior aos preços aplicados no SESC Interlagos
É perceptível que muitos dos moradores da cidade de São Paulo não conhecem os eventos de baixo custo da cidade.

É importante avaliar que esses eventos de baixo custo que se localizam em regiões que não são tão centrais são mais utilizados por pessoas que moram no entorno do bairro como forma de lazer.
Os eventos a baixo custo localizados em regiões centrais são mais divulgados e mais frequentados tanto por moradores locais como por turistas.
Os museus da cidade de São Paulo como forma de atrair um maior numero de visitantes e divulgação em um dia da semana promovem descontos ou entrada gratuita para todos.
Acredito que essa seja uma forma de divulgar o atrativo e proporcionar condições para que as pessoas com poder aquisitivo mais baixo também possam ter acesso a cultura.

Referências

Turismo – Disponível em : <http://www.saopaulo.sp.gov.br/saopaulo/turismo/> Acesso em 15/05/2008
Dados Numéricos Disponível em: <www.spturis.com.br> Acesso em 13/05/2008
Base para o trabalho – Disponível em: <http://www2.intranet.sp.senac.br:9090/infopesquisa/cadastro/projeto/arquivoProjeto/arquivos/Proj21387_projeto_pesquisa_2008_turismo_e_atrativos_culturais_-_personagens_da_hospitalidade_em_sao_paulo.doc> Acesso em 12/05/2008
- Site Oficial Mocidade Alegre - Disponível em: <http://www.mocidadealegre.com.br/action/principal.do> Acesso em 24/05/2009
- VALENÇA, Rachel: Carnaval. Editora Abril, 2003.
- Cruz, Rita de Cássia Ariza da. **Geografias das Metrópoles.** São Pauloo Editora Contexto, 2004.
-ARAUJO, Hiram : **Carnaval: Seis Milênios de História.** Rio de janeiro Ed. Griphus, 2003.
DINIZ, André: **Almanaque do Samba. A história do Samba o que ouvir o que ler e onde curtir.** Rio de Janeiro . Jorge Zahar Editor, 2006.
CAVALCANTI, Maria L.; GONÇALVES, Renata: **Carnaval** Rio de Janeiro. Aeroplano, 2009.
CAVALCANTI, Maria L V. C. **Carnaval Carioca dos Bastidores do Desfile.** – Rio de Janeiro Ed. UFRJ, 2006.

FATOR DE CORREÇÃO
Aplicação e minimizaçao do volume de sobras processadas e não processadas manipuladas nas aulas de gastronomia.

Marcella Sulis[1]
Flavia La Villa[2]

[1]Estudante do Curso de Gastronomias; Bolsista do CNPq /ou Senac
marcellasulis@hotmailcom.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
Flavia.lvilla@sp.senac.com.br

Linha de Pesquisa: Entretenimento hospitalidade e qualidade de vida

Resumo
O projeto foi desenvolvido devido à necessidade da elaboração de um cardápio, ao se utilizar como modelo a ferramenta fator de correção, para melhorar o aproveitamento integral dos ingredientes. Por meio do uso de aparas, de talos, de folhas entre outras partes do alimento, devido ao descarte dessa matéria-prima, e o desperdício resultante das aulas práticas do curso de Gastronomia, se fez necessário criar uma sugestão de reaproveitamento sadia para estes resíduos orgânicos. Foi utilizado para análise a cozinha pedagógica, do Centro Universitário Senac para a realização dos cálculos e de um menu inteligente, o qual apresenta pratos sofisticados e ricos nutricionalmente. Desta forma, o Menu Inteligente ajudou na divulgação e na conscientização da minimização de resíduos.
Palavras chave: Aproveitamento. Fator de correção. Resíduos orgânicos.

Abstract
The project was developed because of the need to draw up a menu, when using the tool as a model correction factor for improving the full utilization of the ingredients. Through the use of scrap, from stems, leaves and other parts of the food, due to the disposal of this material, and waste resulting from the practical lessons of the course of Cuisine, was to create a sound suggestion for the reuse of organic waste . Was used to analyze the teaching kitchen, Senac University Center for the completion of the calculations and a smart menu, which has sophisticated dishes and nutritionally rich. Thus, the Smart Menu and helped in spreading awareness on the minimization of waste.
Keywords: *Total Utilization. Factor correction. Awareness*.

Introdução
Por meio da historia se sabe que na antiga França, a fartura e grandes banquetes entre reis e nobres aconteciam frequentemente, a abundância e desperdício de comida era comum, os jantares continham inúmeros pratos e podiam se estender por cinco, seis horas.
Nos dias de hoje, tanto a matéria-prima quanto a mão-de-obra, se tornaram caros e de custo alto, os recursos naturais não são os mesmos, e por isso a coscientização das pessoas para evitar desperdicios, pode-se dizer que hoje em dia a maioria das pessoas buscam por refeições saudáveis, nutritivas que proporcionem bem estar e disposição para uma vida saudável.
O uso de ferramentas para minimizar gastos e desperdicios passou a ser fundamental na alimentação, e uma dessas ferramentas é o uso da ficha técnica nas preparações culinarias, além de servir como controle padroniza os pratos, diminui o acúmulo de resíduos orgânicos na cozinha, e dinamiza o trabalho, nesse tipo de ficha são descritos os ingredientes utilizados em cada

preparação, com peso, quantidade, preço, custo total da receita, fator de correçao e modo de preparo.
O fator de correçao ou fator de rendimento é um índice que serve para avaliar o quanto de perda e ou aproveitamento que a matéria-prima vai gerar ao final da manipulaçao de cada prato, esse fator mede a diferença entre o peso bruto e o peso limpo do alimento.
A ficha técnica de cada prato deve conter o rendimento em número de porções que a receita vai gerar, uma ficha completa facilita a análise dos custos e aproveitamento de cada ingrediente usado.

Objetivo da pesquisa
Foi elaborado um manual de apoio, com receitas econômicas e dicas de como evitar desperdícios na alimentação ao se usar ferramentas como a ficha técnica,e o fator de correção dos alimentos.
A partir deste manual, foi elaborado um cardápio inteligente que explica o reaproveitamento integral dos alimentos, por meio da elaboração de pratos sofisticados e nutritivos no qual as aparas e sobras de uma receita sejam utilizadas em outros itens do cardápio.

Metodologia
O desenvolvimento do projeto aconteceu por meio da disponibilidade dos alimentos fornecidos pelo módulo de Habilidades Básicas de Cozinha, realizado no primeiro semestre do curso Tecnólogo em Gastronomia, por meio da elaboração de fichas técnicas para o preparo de receitas.
Alimentos como abobrinha, abóbora, batata, mandioca salsinha, cebola banana, abacaxi, limão, truta, bacalhau entre outros foram usados para a realização dos pratos e fichas técnicas.
Uma boa ficha técnica deve conter dados sobre a preparação o alimento, como peso, preço, quantidade, modo de preparo, fator de correção conforme foi descrito acima.
A utilização do fator de correção se aplicou na elaboração de todo cardápio, pois geralmente os insumos não chegam prontos para uso, necessitam ser manipulados, esse índice foi aplicado por meio de tabelas já existentes de alimentos como: cebola, cenoura, alho, batata e a criação de fichas técnicas de todos os itens que estão inseridos no cardápio.

Resultados e discussão
O cardápio é composto de preparações elaboradas, sofisticadas, e ao mesmo tempo ricas nutricionalmente, aliando pratos *gourmet* com responsabilidade sócio-ambiental. O cardápio tem como entrada pãezinhos de cenoura com pesto de ervas e parmesão, salada de folhas com tomate *confit*, creme de abobrinha italiana, risoto de alho poró com queijo, prato principal truta recheada com banana da terra, para sobremesa pudim de iogurte com abacaxi. São receitas saborosas e nutritivas, e o principal não geram resíduos ou descarte de matéria–prima.

Conclusões
De acordo com o Instituto Akatu, no Brasil 30% da comida que compramos vai para o lixo gerando um grande acúmulo de resíduos e desperdício desnecessário.
Devido ao grande descarte de matéria-prima e desperdício comprovados nos primeiros semestres no curso de Tecnologia em Gastronomia, que gera grande quantidade de resíduos orgânicos processados e não processados, a criação de receitas que aproveitam integralmente os alimentos inseridos em um cardápio inteligente, ajudará na divulgação e conscientização da minimização do desperdício.
Constatou-se que existem poucos livros relacionados ao tema aproveitamento integral de alimentos, e que é uma área que está em constante crescimento e tem carência de pessoas interessadas em colaborar devido a desinformação da população.
O Projeto fator de correção explica através de ferramentas simples, mas que muitos não conhecem, como a ficha técnica, uma forma fácil de controlar e analisar o rendimento e sobras dos alimentos dentro de uma cozinha.

Referências

- BARRETO, Ronaldo Lopes Pontes. **Passaporte para o Sabor**. 5º ed. São Paulo: Senac, 2004.
- BRAGA, Roberto M.M. **Gestao da Gastronomia: Custos, formaçao de preços, gerenciamento,e planejamento do lucro**. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2008.
- COSTA, Silvia de Souza. **Lixo mínimo: uma proposta ecológica para hotelaria.** Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 2004.
- FRANCO, Ariovaldo. De **Caçador a Gourmet: uma historia da gastronomia**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2001.
- HOESCHL H, O; **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**, São Paulo 6 ed. Ateneu, 1995.
- GONÇALVES, Paulo Eiró. **Alternativas de alimentação.** São Paulo, 2º edição, Almed, 1984.
- SESI. **Alimentese Bem**. São Paulo, Editora Sesi, 2000.
- SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da. **Cardápio, Guia Prático para a elaboração.** São Paulo: Atheneu, 2004.
- TEICHMANN, Ione Mendes. **Tecnologia Culinária**. Caxias do Sul: Educs, 2000.

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ (*Struthio camelus*) SUBMETIDA À DESIDRATAÇAO.

Sensorial analysis of dehydrated ostrich (*Struthio camelus*) meat.

Mariana Vieira Paschoarelli

Ingrid Schmidt-Hebbel

Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia
Bolsista do Senac
mari.paschoarelli@hotmail.com

Professor do Centro Universitário Senac
ingrid.shebbel@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e Consumo

Resumo
O presente trabalho objetivou a análise sensorial qualitativa de carne de avestruz, de mesmo fornecedor e lote, adquirida em supermercado, fatiada e submetida à temperatura de 60ºC para desidratação. A análise sensorial comparativa das amostras desidratadas, preparadas sem óleo e com óleo, foi realizada com 12 provadores quanto aos quesitos aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência. Os *chips* com óleo foram mais bem avaliados em relação a aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade que os *chips* sem óleo, enquanto que em relação à aparência os *chips* sem óleo foram mais bem avaliados que os *chips* com óleo.
Palavras chave: carne de avestruz, desidratação, análise sensorial.

Abstract
The research presented in the following pages had the objective of making an sensorial analysis of ostrich meat, obtained from the same supplier at a supermarket, sliced and dehydrated at a temperature of 60°C. The comparative sensorial analysis of the dehydrated samples, prepared with and without oil, was made with the help of 12 tasters and concerned the criteria of scent, taste, softness, suculency and masticability. The chips with oil received a better evaluation regarding the cirteira presented in comparison to the chips without oil, even though in terms of appearance, the chips without oil were better evaluated than those with oil.
Keywords: ostrich meat, dehydration, sensorial analysis

Introdução

Dos nossos cinco sentidos, somente o paladar e o olfato têm natureza química e é por meio deles que detectamos diferentes sensações através do contato com diferentes compostos químicos (WOLKE, 2003).

A avestruz tem a carne bem vermelha, devido ao alto teor de ferro em sua composição, e macia assemelhando-se muito em sabor e textura à carne bovina. Sua grande vantagem está nos baixos índices de gordura, no baixo valor calórico e em outras características nutricionais que fazem dela uma boa opção àqueles que apresentam certa intolerância à carne de boi (CASSANI, 2008). Outra de suas vantagens nutricionais é a presença de ácidos graxos essenciais, como Ômega 3 e 6, que ajudam a diminuir a concentração de colesterol no sangue. Esses ácidos não são produzidos pelo

organismo humano e são fundamentais para uma boa saúde, devendo ser consumidos através dos alimentos (CASSANI, 2008).
Apesar de todo este potencial, o comércio da carne de avestruz é incipiente. São muitas as razões para tal fato, porém uma das mais importantes é devido ao seu mercado restrito. São poucas as pessoas que têm acesso à carne de avestruz, também pelo seu preço elevado, e é menor ainda o número de pessoas que a aceita no mercado como uma alternativa à convencional carne vermelha bovina (NOGUEIRA JÚNIOR, 2005).

Objetivo da Pesquisa
A desidratação de carne de avestruz, especificamente o corte denominado sobrecoxa, submetido à desidratação sem utilização de óleo e com utilização do mesmo foi avaliado por meio de análise sensorial qualitativa.

Metodologia
Para a desidratação da carne de avestruz utilizou-se o corte denominado sobrecoxa, de mesmo fornecedor e lote, adquirido em supermercado. Submeteram-se seis (6) amostras de aprox. 200g cada de carne de avestruz à salmoura de 0,8% durante 30min. A seguir as amostras foram congeladas em cilindros de aproximadamente 15cm de comprimento e 2,5cm de diâmetro. Após congelamento as amostras foram cortadas em fatias de 1mm de espessura e distribuídas em *silpat.* Metade das amostras de *chips* foi pincelada com óleo de soja na proporção de 7,5%, nas faces superior e inferior. A desidratação foi feita a 60ºC durante 3h46min em forno combinado. Após resfriamento até temperatura ambiente as amostras foram separadas em seis sacos plásticos, embaladas com pouco vácuo para não danificar as amostras, e mantidas congeladas até execução da análise sensorial. As amostras, codificadas com número de 3 dígitos e apresentadas em ordem aleatória nas três repetições realizadas, foram servidas à temperatura de 50ºC, em porções de 30g de para cada um dos provadores. Da análise sensorial qualitativa participaram 12 provadores, estudantes do curso de Tecnologia em Gastronomia, mediante ficha de avaliação adaptada de Manço (2002), para avaliação das amostras em relação aos quesitos sabor, aroma, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência.

Resultados e Discussão
Os resultados obtidos para a análise sensorial constam da Tabela 1.
TABELA 1 – Resultados da análise sensorial da sobrecoxa de avestruz submetida à desidratação, sem e com óleo.

	Aroma	Sabor	Maciez	Suculência	Mastigabilidade	Aparência
Sem óleo	0,57±0,64	1,36±1,54	2,58±0,81	1,94±1,09	2,10±1,89	8,24±1,81
Com óleo	0,96±1,03	1,40±1,40	2,92±0,77	2,44±1,11	1,98±1,64	7,58±2,32

O perfil sensorial para os chips preparados sem óleo e com óleo encontra-se na Figura 1.

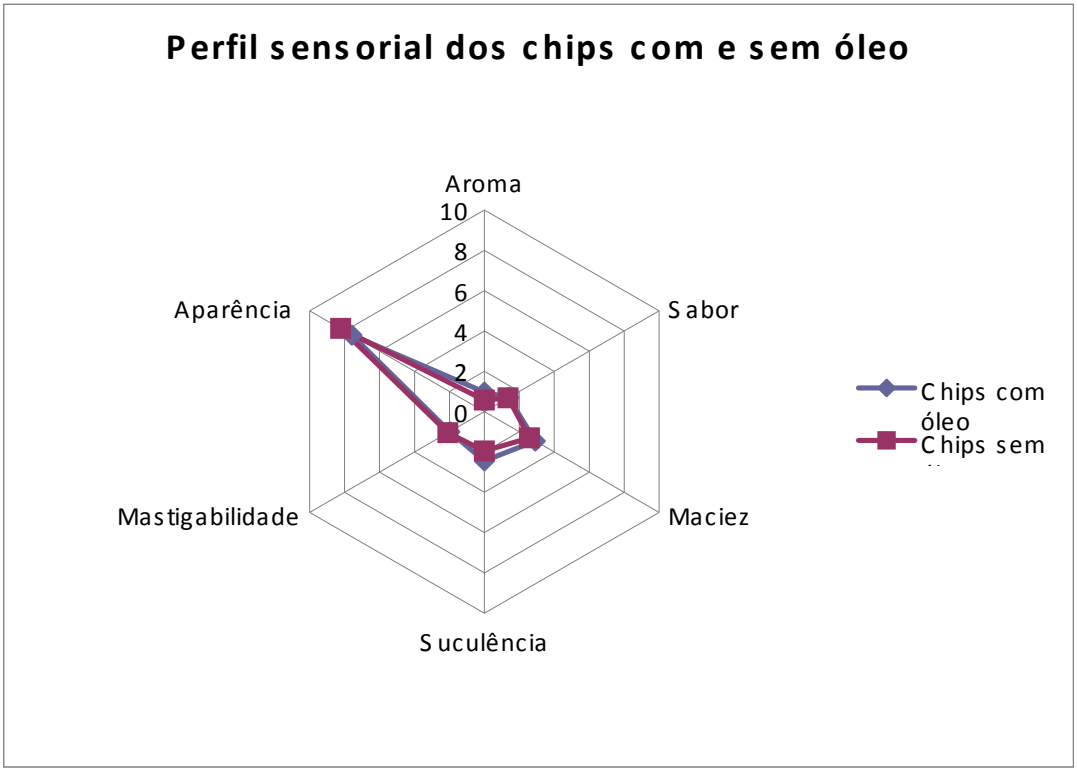


Figura 1 – Perfil sensorial para a amostra de carne de avestruz preparada sem e com óleo, submetida à desidratação.

Os resultados mostram que para a análise sensorial realizada pelos provadores, todos estudantes do 1º semestre de Tecnologia em Gastronomia, com exceção dos quesitos maciez e aparência, houve desvio padrão muito acentuado, o que denota a dificuldade de avaliação de preparação pouco usual para carne. A utilização de óleo nos *chips* de avestruz teve maior relevância em relação ao aroma, no qual a amostra com óleo teve média de 0,96, sendo superior a 0,57 da amostra sem óleo. Em relação ao sabor, os *chips* preparados com óleo tiveram uma aceitação média de 1,39, e de 1,36, para os *chips* sem óleo, o que evidenciou que o óleo também não teve grande interferência neste quesito. Quanto à maciez observou-se que ambos os *chips*, tanto com óleo quanto sem óleo, foram considerados duros, tendo obtido médias de 2,92 e 2,58, respectivamente. Os resultados obtidos para a maciez dos *chips* estão de acordo com Hautrive (2008), que afirma existir um conjunto de fatores responsáveis pelo resultado final de carne pós-cocção. Além dos fatores agregados propriamente ao produto como diferenças de idade, raça e sexo do animal abatido, os métodos de cocção também geram diferentes resultados no alimento. Uma das qualidades esperadas quando se prepara um alimento é a maciez da carne independente da espécie animal, seja esta de aves, bovina, ovina ou suína. Já a respeito da suculência foi notada uma diferença, mesmo que pequena, em relação às médias obtidas, sendo que os *chips* com óleo foram considerados menos secos que os *chips* sem óleo, tendo médias, respectivamente, de 2,44 e 1,94. Em relação à mastigabilidade das amostras, ambas tiveram média baixa, a com óleo 1,98 e a sem óleo 2,09. As amostras de *chips* com óleo tiveram melhor aceitação em relação à aparência do que as amostras que foram preparadas sem óleo, ficando a primeira com 7,58 enquanto que a segunda com 8,24. Um fator que pode reduzir a aceitabilidade de um produto cárneo é a gordura, já que é essencial ao sabor e textura (MITTAL e BARBUT, 1994). A carne de avestruz é uma carne com muito pouca gordura e quase nenhuma gordura

entremeada, o que certamente afetou os resultados em relação ao sabor e à textura e influiu na avaliação dos provadores.
As características físicas da carne como textura e cor, e sua aceitação, dependem também da capacidade de não perder água. Um estudo comparativo realizado sobre perda de água por gotejamento entre carnes distintas de avestruz, frango, suína e bovina comprovou que a carne de avestruz foi a que menos perdeu água (MORÓN-FUENMAYOR e ZAMORANO-GARCÍA, 2003). No caso dos *chips* considerando-se que os mesmos foram desidratados, é pertinente o resultado obtido na avaliação sensorial.
A cor da carne para consumo é um dos critérios pelos quais o consumidor avalia a qualidade e conseqüentemente sua palatabilidade (ALVES *et al*, 2000). A desidratação modificou a coloração da carne de avestruz tornando-a mais escura, o que em princípio poderia levar à não aceitação dos mesmos quanto à aparência. No entanto, verificou- se que ambas as amostras de *chips* tiveram boa aceitação em relação a este aspecto.
A textura da carne é o quesito mais importante quando avaliada por consumidores. Tal quesito é o mais importante atributo de qualidade sensorial, antepondo-se inclusive ao sabor, apesar da dificuldade em definir-se cada um dos seus termos (LAWRIE, 1998; CROSS, 1994). Em relação a este aspecto as amostras de *chips* não tiveram boa aceitação pelos provadores, o que está de acordo com o esperado.

Conclusões
A partir dos resultados obtidos pode se concluir que os *chips* de carne de avestruz, preparadas com óleo e sem óleo, não apresentaram diferenças significativas nas análises sensoriais. De modo geral, pode-se afirmar que a carne de avestruz desidratada não teve boa aceitação entre os provadores.

Referências
ALVES, Pedro Afonso de Preaulx Moreira; CAMPOS, Oriel Fajardo; ALMEIDA, Maria Izabel Vieira de; LIZIEIRE, Rosane Scatamburlo; MODESTA Regina Célia Della; Fernando Queiroz de ALMEIDA; NASCIMENTO, Celso Gabriel Herrera. Uso de probiótico composto por *Lactobacillus acidophilus, Streptococcus faecium, Saccharomyces cerevisiae* na dieta de vitelos bovinos: efeito sobre o desempenho e a qualidade da carne. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, vol. 37 no. 5, 2000.

CASSANI, Roberta. **Carne de Avestruz.** Disponível em: <http://www.avestruz.com.br/homesite/site.asp?pag=3> Acesso em: 10 de jun 2008.

CROSS, H.R. Características organolépticas de la carne - parte 1- Factores sensoriales y evaluación. In**:** PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. **Ciencia de la carne y de los productos cárnicos.** Zaragoza: Acribia, 1994. Cap.8, p.279-298.
HAUTRIVE, Tiffany Prokopp; OLIVEIRA, Viviani Ruffo de; SILVA, Aline Roque Dutra da; TERRA, Nelcindo Nascimento; CAMPAGNOL, Paulo Cezar Bastianello. Análise físico-química e sensorial de hambúrguer elaborado com carne de avestruz. **Ciência e Tecnologia dos Alimentos**, v. 28, p. 95-101, 2008.

NOGUEIRA JUNIOR, Sebastião. **Avestruz, Um Bom Negócio?** Disponível em: < http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=3799 > Acesso em: 08 jun. 2008.

LAWRIE, R.A. Calidad comestible de la carne. In: LAWRIE, R.A. **Ciencia de la carne.** 3. ed. Zaragoza: Acribia, 1998. Cap.10, p.245-292.
MITTAL, G.S.; BARBUT, S. Effects of fat reduction on frankfurters' physical and sensory characteristics. **Food Research International**, Oxford, v.27, n.5, p.425-431, Sept./Oct. 1994.

ANÁLISE SENSORIAL DE CARNE DE AVESTRUZ (SOBRECOXA) SUBMETIDA A COCÇÃO ÚMIDA POR GUISADO.

Martim Moreau Maita [1]
Alessandro Danielli Nicolal[2]

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia; Bolsista do Senac.
martimmoreaumaita@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
alessandro.dnicola@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e Consumo

Resumo

O presente trabalho propôs-se a estudar o comportamento do consumidor frente às modificações de textura dos alimentos, mais precisamente em relação ao desempenho da sobrecoxa do avestruz na cocção úmida por método guisado. Amostras deste corte, do mesmo lote, adquiridas em supermercado, foram avaliadas por meio de análise sensorial qualitativa, em triplicata, com 12 provadores, em relação aos quesitos aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência. A carne guisada obteve média 6,25; 7,05; 3,42; 7,11; 7,83; 1,94 para aroma, sabor, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência, respectivamente.
Palavras chave: carne de avestruz, cocção úmida, análise sensorial.

Abstract
This research´s objective was to obtain results of the consumer's behavior on different food textures, specifically in relation to the ostrich's stewed ramp steak. Some samples of this cut, from the same lot, purchased from supermarkets, were evaluated through qualitative sensorial analysis, three times each, by 12 panelists, on the following issues: aroma, flavor, tenderness, juiciness, biteness and appearance. The rumpsteak stew obtained the average of 6.25, 7.05, 3.42, 7.11, 7.83, 1.94 for aroma, flavor, tenderness, juiciness, biteness and appearance, in this order.
Keywords: Ostrich's meat, stew, sensorial analysis.

Introdução

O avestruz tem a carne bem vermelha, devido ao alto teor de ferro em sua composição, tem textura macia assemelhando-se muito em sabor e textura à carne bovina. Sua grande vantagem está nos baixos índices de gordura, no baixo valor calórico e em outras características nutricionais que fazem dela uma boa opção àqueles que apresentam certa intolerância à carne de boi (CASSANI, 2008). Outra de suas vantagens nutricionais é a presença de ácidos graxos essenciais, como Ômega 3 e 6, que ajudam a diminuir a concentração de colesterol no sangue. Esses ácidos não são produzidos pelo organismo humano e são fundamentais para uma boa saúde, devendo ser consumidos através dos alimentos (CASSANI, 2008).
Apesar de todo este potencial, o comércio da carne de avestruz é incipiente. São muitas as razões para tal fato, porém uma das mais importantes é devido ao seu mercado restrito. São poucas as pessoas que têm acesso à carne de avestruz, também pelo seu preço elevado, e é menor ainda o número de pessoas que a aceita no mercado como uma alternativa à convencional carne vermelha bovina (NOGUEIRA JÚNIOR, 2005).

Este trabalho propõe análise sensorial de carne da sobrecoxa do avestruz (Struthio) submetida a cocção úmida por guisado.

Objetivo da pesquisa
A avaliação por meio de análise sensorial qualitativa de guisado de avestruz, preparado com corte de sobrecoxa.

Metodologia

- **Amostras**

Foram utilizadas amostras de carne de avestruz do corte denominado sobrecoxa, do mesmo fornecedor, de mesmo lote, adquirido em supermercado. Foram realizados três ensaios para o método de cocção utilizado, descrito no item 3.2.

- **Cocção da carne**

Utilizaram-se seis amostras de aprox. 200g cada, de carne de avestruz, cortada em cubos com aproximadamente 1,5cm. A concentração de sal e óleo utilizados foi de 1,5% e de 7,5%, respectivamente. As amostras foram seladas e o líquido para cocção utilizado foi o molho *velouté* clássico (THE CULINARY INSTITUTE OF AMERICA, 2002), na proporção de 75g para cada amostra de 200g. A cocção foi feita em forno combinado da marca Rational AG, Modelo CM61, à temperatura de 90ºC, e tempo de cocção de 4h02min. Imediatamente após o término da cocção, todas as amostras foram resfriadas a temperatura ambiente e a seguir embaladas individualmente a vácuo, utilizando-se equipamento da marca JetVac, e levadas a congelamento, até o momento da análise sensorial.

- **Apresentação das amostras**

As amostras foram servidas na temperatura de 50ºC, servindo-se. 30g de cada amostra para cada um dos provadores. As amostras foram codificadas com número de 3 dígitos e apresentadas em ordem aleatória, para cada par de amostras, nas três repetições.

- **Local dos testes.**

Os testes foram realizados no Laboratório de Análise Sensorial do Campus Santo Amaro, Centro Universitário Senac (São Paulo), em cabines individuais.

- **Análise sensorial das amostras**

▪ **Provadores**

Selecionarem-se 12 provadores, todos estudantes de 1º semestre do Curso de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário Senac, que não consumissem carne de avestruz regularmente, e tivessem disponibilidade e interesse em participar dos testes.

▪ **Fichas de avaliação**

Utilizou-se ficha de avaliação adaptada de Manço (2002) para avaliação das amostras em relação aos quesitos sabor, aroma, maciez, suculência, mastigabilidade e aparência.

O quesito aroma foi avaliado em relação à sua intensidade, em escala não estruturada de 10cm, ancorada nas extremidades, variando de "sem aroma" a "aroma muito intenso"; sabor - em escala não estruturada de 10cm, ancorada nas extremidades, variando de "muito ruim" a "muito bom"; maciez - em escala estruturada de 9 pontos variando de 1= extremamente dura, como bala soft a 9= extremamente macia, como catupiry; suculência – escala estruturada de nove pontos, variando de 1=extremamente seco a 9=extremamente suculento; mastigabilidade – escala não estruturada de 10cm, variando de "elástica, borrachenta e difícil de engolir" a dissolve facilmente na boca e de fácil deglutição" e aparência - em escala não estruturada de 10cm, variando de "apetitosa" a "desagradável".

Resultados e discussão

- **Análise dos Resultados**

Os resultados gerais da análise sensorial se encontram na Tabela 1.

TABELA 1 – Resultados da análise sensorial da sobrecoxa de avestruz submetida à cocção úmida por guisado.

	Aroma	Sabor	Maciez	Suculência	Mastigabilidade	Aparência
Guisado	6,25±2,02	7,05±1,90	3,42±1,44	7,11±0,89	7,83±1,53	1,94±2,02

Os resultados mostram que o desvio padrão para a análise sensorial feita pelos provadores é bastante elevado.

O Perfil Sensorial para a amostra do corte sobrecoxa de avestruz guisada se encontra no quadro a seguir, representado pelo valor médio obtido para os testes em triplicata.

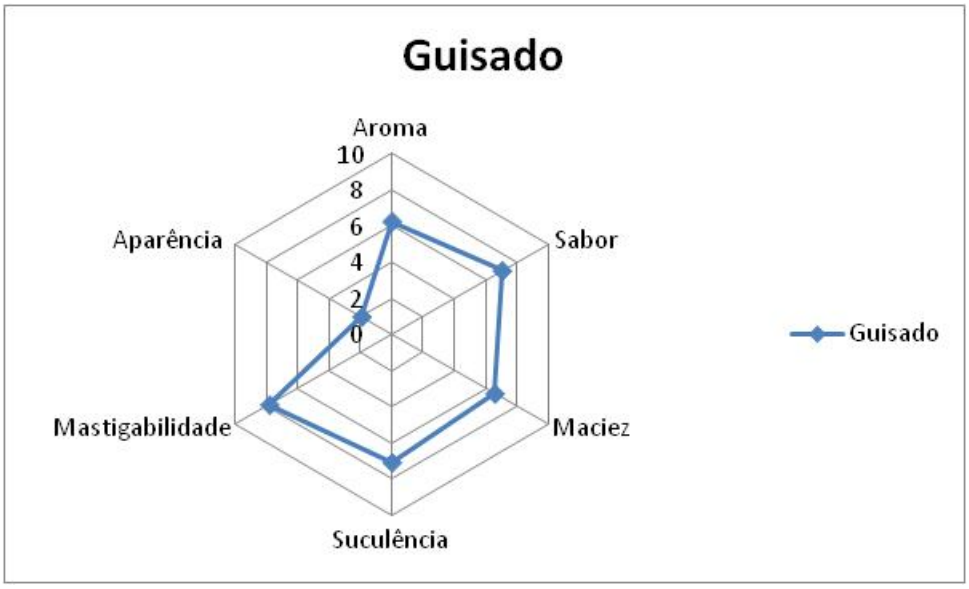


Figura 1 – Perfil sensorial para a amostra de carne de avestruz submetida à cocção úmida por guisado.

- **Discussão dos resultados**

Conforme mostra a Tabela 1, todos os quesitos avaliados pelos 12 provadores, mostraram desvio padrão elevado, o que provavelmente se deve à dificuldade dos provadores em definir cada um dos atributos das amostras, apesar de serem estudantes de curso de gastronomia. Segundo Hautrive (2008) existe um conjunto de fatores responsáveis pelo resultado final de carne pós-cocção. Além dos fatores agregados propriamente ao produto como diferenças de idade, raça e sexo do animal abatido, os métodos de cocção também geram diferentes resultados no alimento. Uma das qualidades esperadas quando se prepara um alimento é a maciez da carne independente da espécie animal, seja esta de aves, bovina, ovina ou suína. O quesito mais bem avaliado pelos provadores foi a mastigabilidade da amostra, o que está relacionado com o método de cocção úmido, que favorece a maciez e mastigabilidade da carne.

As características físicas da carne como textura e cor, e sua aceitação, dependem também da capacidade de não perder água. Um estudo comparativo realizado sobre perda de água por gotejamento entre carnes distintas de avestruz, frango, suína e bovina comprovou que a carne de avestruz foi a que menos perdeu água (MORÓN-FUENMAYOR e ZAMORANO-GARCÍA, 2003). A perda de água no método guisado não influi no resultado da textura visto que se trata de cocção úmida, na qual a carne permanece envolta em líquido durante a cocção. Referente a este quesito observou-se que os menores Coeficientes de Variação encontrados foram em Suculência e Mastigabilidade, respectivamente 0,13 e 0,20, ressaltando maior coerência entre os resultados apurados.

Um fator que pode reduzir a aceitabilidade de um produto cárneo é a gordura, já que é essencial ao sabor e textura (MITTAL e BARBUT, 1994). A carne de avestruz é uma carne com muito pouca gordura e quase nenhuma gordura entremeada, o que certamente afetou os resultados em relação ao sabor e à textura e influiu na avaliação dos provadores.

A textura da carne é o quesito mais importante quando avaliada por consumidores. Tal quesito é o mais importante atributo de qualidade sensorial, antepondo-se inclusive ao sabor, apesar da dificuldade em definir-se cada um dos seus termos (LAWRIE, 1998; CROSS, 1994).

A cor da carne para consumo é um dos critérios pelos quais o consumidor avalia a qualidade e conseqüentemente sua palatabilidade (ALVES *et al*, 2000). Considerando-se que o método

utilizado foi o guisado, que tende a deixar a carne mais pálida, é interessante notar que a aparência foi o aspecto pior avaliado pelos provadores.

Conclusões

Os resultados obtidos permitem concluir que a carne de avestruz submetida à cocção úmida por guisado foi relativamente bem avaliada em relação ao aroma, sabor, maciez, suculência e mastigabilidade e pior avaliada nem relação à aparência.

Referências

ALVES, Pedro Afonso de Preaulx Moreira; CAMPOS, Oriel Fajardo; ALMEIDA, Maria Izabel Vieira de; LIZIEIRE, Rosane Scatamburlo; MODESTA Regina Célia Della; Fernando Queiroz de ALMEIDA; NASCIMENTO Celso Gabriel Herrera. Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci. vol. 37 no.5 São Paulo, 2000.

CASSANI, Roberta. **Carne de Avestruz.** Disponível em: <http://www.avestruz.com.br/homesite/site.asp?pag=3> Acesso em: 10 de jun 2008.

CROSS, H.R. Características organolépticas de la carne - parte 1- Factores sensoriales y evaluación. In**:** PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. **Ciencia de la carne y de los productos cárnicos.** Zaragoza: Acribia, 1994. Cap.8, p.279-298.

HAUTRIVE, Tiffany Prokopp, OLIVEIRA, Viviani Ruffo de, SILVA, Aline Roque Dutra da, TERRA, Nelcindo Nascimento, CAMPAGNOL, Paulo Cezar Bastianello. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(Supl.): 100 95-101, dez. 2008.

LAWRIE, R.A. Calidad comestible de la carne. In: LAWRIE, R.A. **Ciencia de la carne.** 3. ed. Zaragoza : Acribia, 1998. Cap.10, p.245-292.

MITTAL, G.S.; BARBUT, S. Effects of fat reduction on frankfurters' physical and sensory characteristics. **Food Research International**, Oxford, v.27, n.5, p.425-431, Sept./Oct. 1994.
MANÇO, Maria Carolina Wilmers. **Efeito da idade de abate em parâmetros post-mortem e na maturação da carne de bovinos de raça Nelore.** Universidade Estadual de Botucatu, FMVZ, Botucatu, 2002.

MORÓN-FUENMAYOR, O. E.; ZAMORANO-GARCÍA, L. Pérdida por goteo en diferentes carnes crudas. Archivos Latinoamericanos de Produccion Animal, v. 11, n. 2, p. 125-127, 2003.

NOGUEIRA JUNIOR, Sebastião. **Avestruz, Um Bom Negócio?** Disponível em: < http://www.iea.sp.gov.br/OUT/verTexto.php?codTexto=3799 > Acesso em: 08 jun. 2008.

THE CULINARY INSTITUTE OF AMERICA. **The professional chef.** 7ª ed. New York: John Wiley&Sons, 2002.

O DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS DE TURISMO E HOSPITALIDADE ATRAVÉS DE ANÚNCIOS DO JORNAL CORREIO PAULISTANO: 1875 A 1880

Rebeca Ribeiro Bombonato[1]
Siwla Helena Silva[2]

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em Hotelaria; Bolsista do Senac;
becabombonato@gmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac
siwla@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: comportamento e consumo

Resumo
O objetivo desta pesquisa é coletar, catalogar por áreas de atuação e disponibilizar para o Centro Universitário Senac os anúncios de empresas de hotelaria e turismo publicadas no jornal "Correio Paulistano" da cidade de São Paulo no período de 1875 a 1880, com a intenção de estimular futuros estudos sobre a história da hospitalidade da maior cidade do Brasil.

Palavras chave: História; hospitalidade; São Paulo; século XIX

Abstract
The main objective of this research is to collect, catalogue for areas of actuation and make available for Centro Universitário Senac a register of announcements of hotel and tourism enterprises published in the newspaper "Correio Paulistano" of the city of Sao Paulo in the period from 1875 to 1880, in an attempt of stimulating future studies on the history of the hospitality of the biggest city of Brazil.

Keywords: History, hospitality, São Paulo, 19th Century

Introdução
No final do século XIX, a cidade de São Paulo passou por profundas transformações econômicas e sociais decorrentes da expansão da lavoura cafeeira em várias regiões do interior paulista, da construção de estradas de ferro como a Santos-Jundiaí (1867) e do afluxo maciço de imigrantes europeus. Por causa desses trabalhadores do café, a necessidade de meios de hospedagem e restaurantes aumentou.
O fato da cidade estar se tornando um pólo econômico e comercial também fez com que meios de hospedagem diversos se desenvolvessem. Com isso, um parque hoteleiro diversificado começou a nascer, dando origem a um dos maiores sistemas hoteleiros da América Latina. Este diversificado sistema sofreu a influência direta dos imigrantes que, insatisfeitos no campo, migraram para a capital e por não terem especialização para o trabalho, ou partiam para as atividades fabris como mão de obra barata ou para a área de prestação de serviços, especialmente em hospedagens ou em pequenos hotéis e pensões. Esta influencia européia se fez mais clara em algumas comunidades como a espanhola, que por anos dominou o sistema de hospedarias (FAUSTO, 1996, p.132).

Objetivo da pesquisa
O objetivo geral é analisar a tipificação do consumo da área de hospitalidade, através do levantamento e catalogação dos anúncios de veículos de comunicação impressos da época. o objetivo específico é catalogar os anúncios por temas (hospedagem, serviços de alimentação, entretenimento e transporte).

Metodologia

A coleta de dados foi executada mediante ao levantamento de microfilmes de exemplares do século XIX do jornal Correio Paulistano, no Arquivo do Estado de São Paulo, nos quais foram identificados anúncios referentes às diferentes categorias de empresas pertencentes ao setor de hospitalidade (hospedarias, hotéis, tabernas, teatros, cassinos, salões de bailes, clubes, sociedades recreativas, esportivas e culturais, casas de pasto, restaurantes, empresas de transporte etc). Embora houvesse inicialmente a intenção de pesquisar um período mais extenso e conseguir cópias digitais das imagens, a grande quantidade de material e a lentidão inerente à leitura de microfilmes limitou, por opção da orientadora, o recorte periódico aos anos entre 1875 e 1880.

Resultados e discussão

Os anúncios do Correio Paulistano relacionados a hotelaria, gastronomia, entretenimento e transportes se resumem a pequenos anúncios que aparecem nas páginas 3 e 4 do jornal. Os anúncios variam em algumas companhias de teatro (Theatro Provisório e Theatro S José, principalmente) que anunciam os seus espetáculos de forma cíclica (principalmente no meio do ano) e algumas companhias de ferrovias dos estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. Em 1880, começam a aparecer inúmeros anúncios de companhias de navegação a vapor e paquetes. São poucos os hotéis que anunciam no jornal, e os que o fazem, colocam o endereço e alguma característica do local. Quanto aos restaurantes, são anunciadas, na maioria das vezes, inaugurações. Os principais anunciantes podem ser observados na Tabela 1.

Ano	Categorias	Cinco principais anunciantes (número de anúncios)
1875	Entretenimento	Theatro Provisório (232), ...
	Hospedagem	Hotel dÉlla Stella de Italia e Restaurant (15)
	Serviços de alimentação	Botequim do Theatro Provisório (12)
	Transporte	Companhia Paulista (124)
1876	Entretenimento	Theatro de S José(160)
	Hospedagem	Hotel d'Ann (19)
	Serviços de alimentação	Casa de pasto italiana (20)
	Transporte	Companhia Paulista (76)
1877	Entretenimento	Theatro Provisório (217)
	Hospedagem	Grande Hotel da Paz (50)
	Serviços de alimentação	Noveuau Retaurant Français (14)
	Transporte	Companhia Paulista (21)
1878	Entretenimento	Theatro São José(195)
	Hospedagem	Hotel Brasileiro (20)
	Serviços de alimentação	Restaurant do Grande Hotel da Paz (7)
	Transporte	Estrada de Ferro de São Paulo (29)
1880	Entretenimento	Theatro São José(158)
	Hospedagem	Hotel do Desiderio (41)
	Serviços de alimentação	Café Aurora (12)
	Transporte	Companhia de Navegação a Vapor (99)

Tabela 1: Principais anunciantes por ano, entre 1875 e 1880.
Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

Conclusões

Após a pesquisa, pode-se concluir que os anúncios que aparecem no jornal seguindo certa sazonalidade. Quanto aos transportes, pode-se dizer que aparecem quase que mensalmente um anúncio informando os horários das companhias, inclusive nos períodos de festa e férias. Enquanto isso, os anúncios de hotéis e restaurantes em São Paulo se intensificam durante os meses de Janeiro, Fevereiro e Março. O calendário de festas da cidade é anunciado perto de cada celebração. A festa que possui o maior número de anúncios durante o ano é o Carnaval, que começa a ter anúncios desde Dezembro em alguns anos. Bailes, passeios e exposições são anunciadas sem um período definido. São apresentações aleatórias que são anunciadas no jornal. As apresentações teatrais ocorrem quase que durante o ano inteiro, mudando mensalmente a apresentação. Algumas vezes, outras companhias usam o espaço dos dois teatros para se apresentar. No final do ano, nota-se que existem poucos anúncios, as festas acabam, as companhias teatrais também fazem menos anúncios (quando o fazem), e o jornal passa a ter de 2 a 3 paginas, ao invés de 4. Parece que a cidade perde a animação que tinha antes, que as pessoas saem da cidade durante esse período.

Referências

CAMARGO, L.O. **Hospitalidade**. São Paulo: Aleph, 2004.

CRUZ, H.F. **A imprensa paulistana: do primeiro jornal aos anos 50.** *In* PORTA, P. **História da cidade de São Paulo:** a cidade no Império – 1823 – 1889. V.2. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: USP: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1996.

LASLEY & MORRISON (Org).. **Em busca da hospitalidade**.São Paulo: Manole, 2003

PORTO, A.R. **História Urbanística da Cidade de São Paulo (1554-1988)**. São Paulo, Ed. Carthago & Forte, 1992.

SOUZA, J.A. de. **Memória histórica sobre o Correio Paulistano**. São Paulo: Typ Rosenhain & Meyer. 1904.

TURISMO E HOSPITALIDADE NA CIDADE DE SÃO PAULO ATRAVÉS DE ANÚNCIOS NO JORNAL A PROVÍNCIA DE SÃO PAULO – 1876 - 1890

Rosana Nakata e Lucas Forte Dias[1]
Siwla Helena Silva[2]

[1]Estudantes do Curso de Tecnologia em Gastronomia; Bolsistas do Senac;
nakata.rosana@gmail.com, lucas_fdias@hotmail.com

[2]Professora do Centro Universitário Senac
siwla@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Gastronomia: Comportamento e consumo

Resumo
Essa pesquisa teve como finalidade localizar anúncios de empresas ligadas à área de hospitalidade, publicadas no jornal A Província de São Paulo entre 1876 e 1890 e analisá-los de acordo com sua área de atuação, estabelecendo relações entre os resultados encontrados e a realidade da sociedade na época estudada, de forma a incentivar estudos sobre a história da hospitalidade desta cidade. Pode-se identificar que o início das mudanças comportamentais da sociedade paulistana no século XIX e o desenvolvimento da sua indústria de hospitalidade estiveram fortemente ligados à expansão cafeeira e ao aumento da imigração na cidade.
Palavras chave: História, hospitalidade, São Paulo, século XIX

Abstract
This research intended to find hospitality enterprises' announcements published in the newspaper A Província de São Paulo between 1876 and 1890 and proceed to an analysis according to its business area, establishing links between the results found and the reality of the society at the time, as a way to stimulate studies about the history of hospitality in this city. It could be identified that, in the city of São Paulo, the beginning of behavioral changes and development of its hospitality industry were strongly linked to the coffee plantations expansion and immigration increase.
Keywords: History, hospitality, São Paulo, 19th century

Introdução

A hospitalidade no Brasil hoje consiste em uma grande área econômica. Apenas na cidade de São Paulo, por exemplo, as empresas de alojamento e alimentação empregavam, no ano de 2005, 191.819 pessoas em 35.654 unidades, pagando um total de salários de mais de R$ 1.250.000.000,00, segundo o IBGE em pesquisa realizada em 2008. Apesar disso, o número e qualidade das estalagens e transporte no Brasil atingiu uma melhora significante apenas na metade do século XIX. (PIRES, 2002) Ainda que a hospitalidade brasileira sempre tenha sido apreciada por visitantes estrangeiros, em relatos com fartos elogios à cordialidade encontrada por aqui, havia naquela época, segundo Pires (2002, p.142), "uma nítida distinção entre a excelência da hospitalidade espontânea e aquela oferecida mediante pagamento", podendo atribuir-se esta precariedade à falta de hábito e infra-estrutura de um país que foi obrigado a expandir sua área de hospitalidade de forma desordenada. Uma das formas de tentar localizar e quantificar esta expansão é através de documentos primários da época, como no caso dos jornais.
O intuito desta pesquisa é coletar anúncios publicados no jornal A Província de Sâo Paulo no período de 1876 a 1890 e observar possíveis padrões que reflitam a situação da sociedade paulistana da época, tentando identificar modelos de consumo característicos e observando a formação da sociedade paulistana e o desenvolvimento do setor de hospitalidade na cidade.

Através de consulta de microfilmes no Arquivo do Estado de Sâo Paulo, localizaram-se anúncios publicados no jornal A Província de Sâo Paulo entre 1876 e 1890, sendo que pela vastidão do material e a lentidão da leitura de microfilmes, houve a opção por uma amostra bi-anual. Os anúncios de empresas de turismo e hospitalidade, além de fornecedores de alimentos e bebidas importados, foram tabulados por ano e a partir deles elaborados gráficos para buscar localizar padrões, analisando suas possíveis origens na historiografia do período.

Resultados e discussão

Durante o decorrer da segunda metade do século XIX na cidade de São Paulo, o fluxo de filhos da elite paulistana que eram enviados à Europa para continuar seus estudos aumentou consideravelmente, voltando desta experiência com novos hábitos alimentares. Assim, a Europa também era o local de origem de muitos produtos importados, como vinhos, queijos etc. (PIRES,2002) A procura por tais artigos pela elite era alta, e sua produção no mercado nacional era inexistente; mas sua oferta era instável, como pode ser verificado no Gráficos 1. Embora desde pelo menos o início da década de 1860 a cidade já contasse com restaurantes no modelo tradicional parisiense, para atender estes novos gostos alimentares, havia poucos deles na cidade. (SILVA, 2008) Não se detecta no período estudado um aumento efetivo do número de estabelecimentos comerciais de alimentação, conforme evidenciado no Gráfico 2.

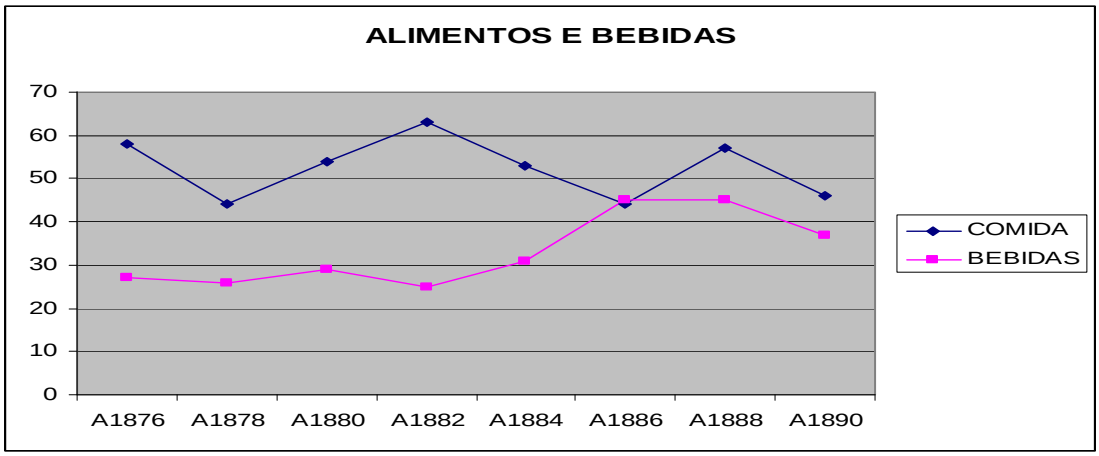


Gráfico 1: Número de anúncios de alimentos e bebidas importados entre 1876 e 1890
Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

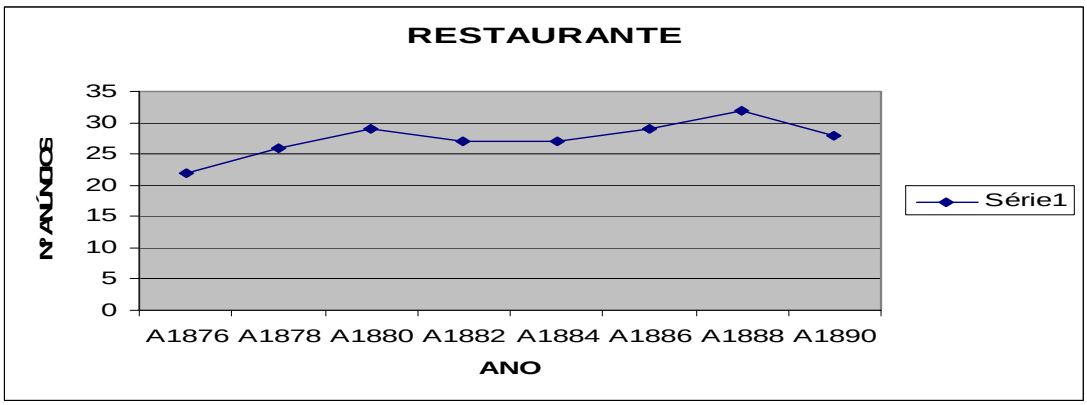


Gráfico 2: Número de anúncios de restaurantes entre 1876 e 1890
Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

A elite paulistana tinha como principal forma de lazer os teatros (Gráfico 3). As peças eram lançadas pelas companhias semanalmente, baseadas em grandes obras literárias. A partir de 1885 deu-se início a mudanças no comportamento social, principalmente com o aumento da classe industrial e comercial e dos intelectuais que passaram a frequentar cafés e confeitarias para realizar reuniões animadas. (CAMPOS, 2004, p. 35)

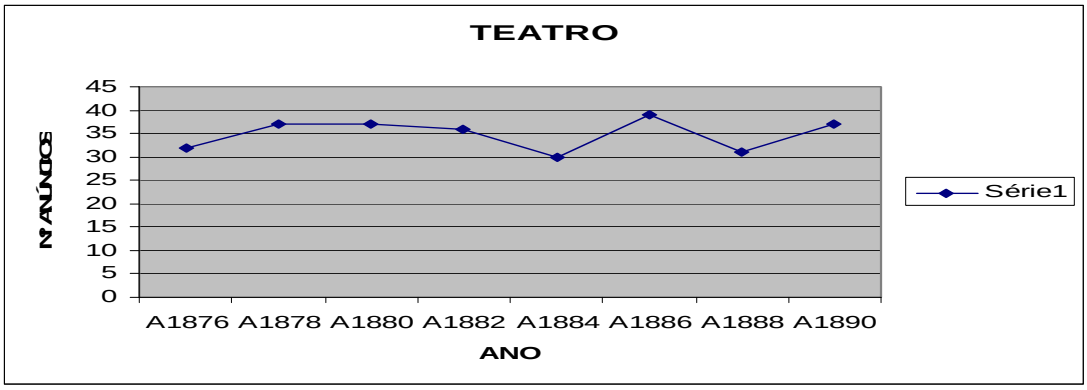


Gráfico 3: Número de anúncios de companhias teatrais entre 1876 e 1890
Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

As oligarquias cafeeiras paulistas deste período, cuja produção era o principal produto de exportação brasileiro, demostravam seu poder e influência com a expansão da rede ferroviária, construída para escoar as sacas de café até o Porto de Santos e que também servia para ligar suas fazendas à cidade. Com a abolição da escravatura em 1888, a lavoura cafeeira passa por uma grande crise com a falta de mão-de-obra, diminuindo não só o fluxo de produtos através das ferrovias como também o poder econômico da classe dominante agrária. (MOURA, 2002) No pós-escravidão, a crise econômica e o aumento da mão-de-obra assalariada exigiu ainda o surgimento de companhias de bondes e outros transportes coletivos, como pode ser visto no Gráfico 4.

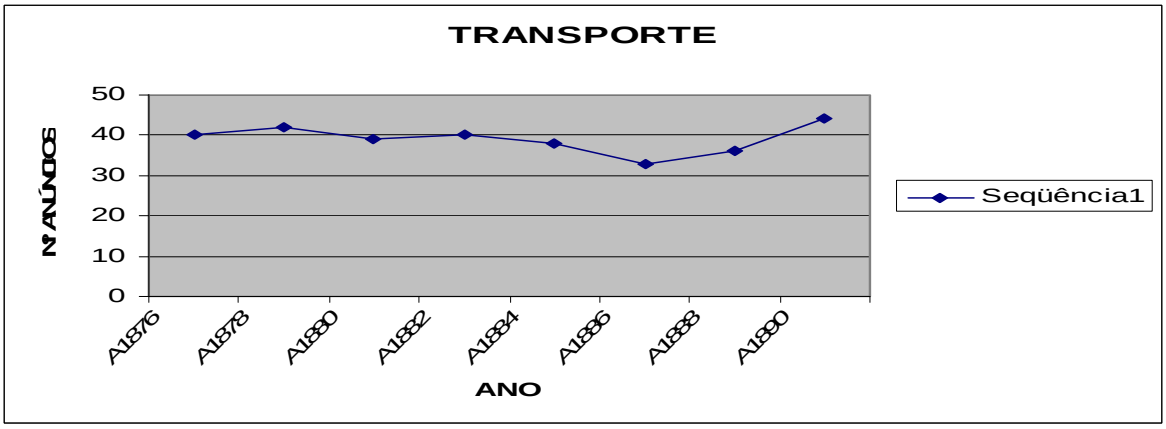


Gráfico 4: Número de anúncios de meios de transporte entre 1876 e 1890
Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

Ainda segundo Moura (2002, p.81) "os capitais relativamente elevados até então aplicados no tráfico negreiro, transferiram-se para outras atividades, particularmente para o comércio..." A partir de 1880, a imigração de italianos teve um crescimento enorme, e o financiamento das passagens pelos fazendeiros facilitou sua chegada e instalação no país, o que resultou num crescimento do número de hotéis, principalmente no trajeto desde o Porto de Santos até o interior do estado (CAMPOS, 2004, p.35), o que se observa no Gráfico 5.

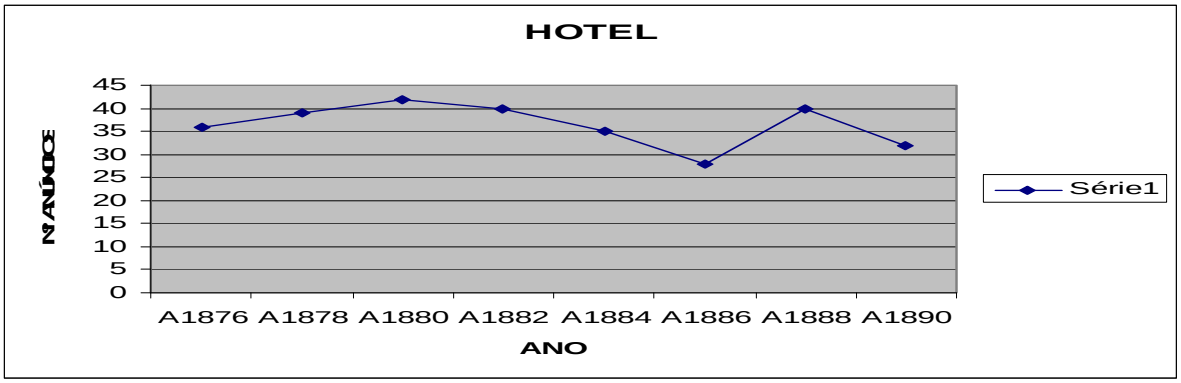


Gráfico 5: Número de anúncios de meios de hospedagem entre 1876 e 1890
Fonte: Arquivo do Estado de São Paulo

Conclusões

A partir da análise dos anúncios encontrados no jornal A Província de São Paulo no período, pode-se identificar que o início das mudanças comportamentais da sociedade paulistana no final do século XIX e o desenvolvimento dos empreendimentos ligados à hospitalidade estiveram fortemente ligados à expansão cafeeira e ao aumento da imigração na cidade. A partir daí, a expansão desta área viria a crescer cada vez mais até atingir o grau de alcance atual com inúmeros hotéis e restaurantes que atendem às necessidades não só de visitantes como também da população paulistana incluindo neste público inclusive os descendentes dos imigrantes que ajudaram a formar a economia e a cultura brasileira.

Referências

Arquivo do Estado de São Paulo, **Atendimento ao Pesquisador**. Disponível em: http://www.arquivoestado.sp.gov.br/atendimento.php. Acesso em: 4 jun 2008.

BRANCO, Eustáquio Lagoeiro Castelo. O Brasil e a América Latina Século XIX. Disponível em: http://eduquenet.net/americalatina.htm

CAMPOS, Alzira Lobo de Arruda. **População e sociedade em São Paulo no século XIX.** História da cidade de São Paulo - A cidade no império 1823-1889. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

IBGE, **IBGE Cidades@.** Disponível em: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php. Acesso em 10 jun 2008.

MOURA, José Carlos Pires de. **O Segundo Reinado (1840-1889).** História 1 - Brasil. Apostila. São Paulo: 2002, p. 63 a 87.

PIRES, Mario Jorge. **Raízes do Turismo no Brasil**. 2ª ed. Barueri: Manole, 2002.

SILVA, Siwla Helena. **O surgimento dos restaurantes na cidade de são paulo – 1856 -1869**. Revista Eletrônica de Turismo Cultural. São Paulo: ECA / USP, 2ºsemestre de 2008. Disponível em http://www.eca.usp.br/turismocultural/Retc04_arquivos/SiwlaHelena_RestaurantesSPsecXIX.pdf. Acesso em: 13 mar 2009.

GASTRONOMIA, MIGRAÇÕES E PATRIMÔNIO CULTURAL EM SÃO PAULO

A Gastronomia da Colônia Japonesa na Liberdade

Vanessa Akeme Honna[1]
Macioniro Celeste Filho[2]

[1]Estudante do Curso de Tecnologia em Gastronomia; Bolsista do Senac;
nessinha_honna@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac

Linha de Pesquisa: GASTRONOMIA: COMPORTAMENTO E CONSUMO

Resumo
Este projeto tem como base de pesquisa a miscigenação entre as culturas brasileira e japonesa na cidade de São Paulo, dando enfoque aos aspectos relacionados a Gastronomia, Migrações e Patrimônio Cultural, bem como as Relações Humanas existentes.
Para afunilar o campo de pesquisa, foi escolhido o bairro da Liberdade, por ser o local que concentra grande parte da maior colônia japonesa fora do Japão, e onde os imigrantes e seus descendentes tentam retratar um pouco da cultura e da história do seu país de origem.
Palavras chave: Colônia Japonesa, Gastronomia, Imigração, Liberdade, Patrimônio Cultural

Abstract
This project builds on research the mixing between the Brazilian and Japanese cultures in the city of São Paulo, with focus on issues related to Food, Migration and Cultural Heritage, and Human Relations exist.
To narrow the search field, was chosen the neighborhood of Liberty, for being the place that concentrates a large part of the largest Japanese community outside Japan, where immigrants and their descendants try to portray a bit of culture and history of their country of origin.
Keywords: Japanese colony, Food, Immigration, Liberdade, Heritage

Introdução

A capital paulista concentra a maior colônia japonesa do mundo e grande parte dessa colônia está no bairro da Liberdade, onde esses imigrantes tentaram recriar o ambiente que deixaram no Japão.
Dentro da área gastronômica vale ressaltar que o local concentra os melhores e os piores restaurantes japoneses da cidade, e abriga uma feira ao ar livre aos domingos, onde são comercializadas diversas comidas e produtos típicos.
A criação desse bairro ressaltou uma característica bastante relevante da sociedade brasileira, a miscigenação. Esse fato fez com que muitas coisas além da gastronomia passassem a ter características de ambas as culturas, a brasileira e a japonesa, o que acrescentou muito a ambas as sociedades.

Objetivo da pesquisa

Essa pesquisa tem como foco principal a análise da colônia japonesa presente no bairro da Liberdade, dando ênfase a gastronomia local e passando pela construção dessa sociedade miscigenada, analisando quais as mudanças gastronômicas e sociais sofridas pela cidade de São Paulo e sua população com a fixação de uma grande colônia japonesa no bairro da Liberdade.
A escolha desse tema como suporte para a pesquisa de Iniciação Cientifica se baseou no interesse em entender melhor como funciona esse processo de miscigenação de culturas distintas dentro de

um mesmo espaço social, para compreender como esse contato gerou essa grande mudança gastronômica, cultural e social que pode ser vista atualmente.
Houve também a motivação gerada pelo acréscimo de conhecimento que essa pesquisa pode trazer para minha formação acadêmica, já que por meio dessa pesquisa podem ser analisados não somente a parte teórica, como também a parte prática, envolvendo aspectos inéditos em minha graduação no curso de Tecnologia em Gastronomia.

Metodologia
Primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, na qual foram coletados os dados referentes a história da migração japonesa ao Brasil e a fixação desses imigrantes em São Paulo, mais precisamente no bairro da Liberdade.

Após isso foi efetuada uma revisão dessas informações, para que elas pudessem dar o embasamento necessário para a formulação dos questionários, fichas de observação, inventários e entrevistas que foram utilizados nas pesquisas de campo, que tinham como objetivo analisar a perspectiva do local sob a ótica dos moradores do bairro da Liberdade.

Com o embasamento acima estabelecido, foram elaborados planos de pesquisa quantitativa com freqüentadores de estabelecimentos de alimentação no bairro da Liberdade. Também foram estabelecidos critérios para a escolha de alguns responsáveis por estes estabelecimentos, sendo então efetuados roteiros de entrevista para uma pesquisa qualitativa.

Todos os dados coletados tiveram como foco principal a Gastronomia e suas relações sócio-culturais com o bairro pesquisado, devido ser esta a área de formação da pesquisadora e a de seu maior interesse acadêmico.
A análise das informações pesquisadas proporcionou o núcleo do texto elaborado, isto em consonância com os conceitos obtidos através da pesquisa bibliográfica inicial.

Resultados
Os resultados do trabalho, além dos textos contendo o embasamento teórico adquirido
através da bibliografia, foram alcançados com base na descrição e análise dos dados coletados através das pesquisas de campo, que mostraram aspectos atuais e cotidianos não evidenciados nas bibliografias, devido às mudanças causadas pela globalização e demais fatores que incidiram sobre a gastronomia, imigração e patrimonio cultural presentes no bairro da Liberdade.

Conclusões
Esta pesquisa foi de fundamental importância para enriquecer o conhecimento teórico e prático da pesquisadora, já que além de proporcionar o contato com grandes autores que escreveram sobre os temas que compõe o trabalho e puderam fornecer o embasamento teórico necessário, ofereceu a oportunidade de executar as pesquisas de campo, que são muito úteis para estabelecer parâmetros entre a teoria e a prática, além de poder vivenciar situações cotidianas, com suas curiosidades e peculiaridades.

Referências
ALVES, Zuleika. *História da vida privada no Brasil 3 – República: da Belle Époque à Era do Rádio.* São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
BRAUNE, Renata e FRANCO, Sílvia Cintra. *O que é Gastronomia*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2007.
CWIERTKA, Katarzyna. *Moderna cozinha japonesa: comida, poder e identidade nacional.* São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2008.
FAUSTO, Boris. *História da vida privada no Brasil 4 – Contrastes da intimidade contemporânea.* São Paulo: Companhia das Letras, 1998.
FUNARI, Pedro Paulo Abreu e PELEGRINI, Sandra de Cássia Araújo. *Patrimônio Histórico e Cultural*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.

LEAL, Maria Leonor de Macedo Soares. *A história da Gastronomia*. Rio de Janeiro, Ed. Senac Nacional, 1998.
MARTINS, José de Souza. *História da cidade de São Paulo, volume 3: a cidade na primeira metade do século XX.* São Paulo: Ed. Paz e Terra, 2004.
POULAIN, Jean-Pierre. *Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar.* Florianópolis: Ed. da UFSC, 2004.
SAITO, Hiroshi. *São Paulo: Espírito, Povo e Instituições*. O Japonês no Estado de São Paulo. São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 1968.
Folha de S. Paulo. *Caderno Especial: 100 anos de Imigração Japonesa*. São Paulo, 18 de junho de 2008.
Site da UNESCO: http://www.brasilia.unesco.org/
Site do IPHAN: http://portal.iphan.gov.br/

Moda, Cultura e Arte

FANTASIAS DE CARNAVAL DE ALCEU PENNA
O Cruzeiro (1934-1964)

Bruna Martins Pinto[1]
Profª Drª Maria Claudia Bonadio[2]

[1] Estudante do Curso de Bacharelado em Design de Moda – Habilitação em Modelagem; Bolsista do CNPq;
bruna.martins.pinto@uol.com.br

[2] Professora do Centro Universitário Senac
maria.cbonadio@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Moda, corpo e sociedade

Resumo
Esse trabalho estuda a formação dos símbolos da cultura popular brasileira nas primeiras décadas do século XX, através da produção de fantasias de carnaval de tema brasileiro de Alceu Penna, publicadas na revista *O Cruzeiro* entre 1934 e 1964.
Palavras chave: fantasia, Alceu Penna, cultura brasileira, O Cruzeiro.

Abstract
This work studies the formation of Brazilian culture simbols in the first decades of the XX century, through the production of Brazilian themed carnival costumes from Alceu Penna, published in *O Cruzeiro* magazine between 1934 and 1964.
Keywords: costume, Alceu Penna, Brazilian culture, O Cruzeiro.

Introdução

O Brasil viveu um momento decisivo para sua formação cultural nas primeiras décadas do século XX. A miscigenação começou a ser aceita, em alguns estudos acadêmicos, como parte integrante da cultura do país. Os novos símbolos mestiços que surgiram na cena urbana carioca foram utilizados pelo governo populista de Getúlio Vargas para aumentar sua aceitação popular. A figura do malandro, o samba e o carnaval passaram por um processo de oficialização, onde perderam alguns de seus elementos originais, passando, porém, a símbolos representativos da nação.
Além da riqueza do contexto cultural brasileiro, a sociedade vivia também sobre forte influências externas. A Europa permanecia como grande modelo social e cultural, porém os Estados Unidos promoviam, especialmente através do cinema de *Hollywood*, o *american way of life*. O crescimento da urbanização, do entretenimento e da imprensa contribuam para adicionar novos elementos ao cenário cultural agitado.
É nesse cenário que surge a revista *O Cruzeiro (*1928). Criada para ser porta-voz de uma nova ordem: a modernidade nacional[19], a revista se destacava pelo uso de muitas imagens. Para isso, contava com o trabalho de grandes ilustradores, como Millôr, Péricles e Alceu Penna. Alceu iniciou

[19] SERPA, 2003.

na revista ilustrando capas, mas graças a seu talento logo passou a fazer as iustrações de moda da revista. O trabalho de Alceu foi explorado visando conquistar o público feminino, o mais importante para a revista, assim, em 1938, Alceu passou a publicar a seção As Garotas, que misturava moda, humor e comportamento.
Inicialmente, Alceu trabalhava como ilustrador, copiando modelos de coleções européias e norte-americanas. Mas, com o passar dos anos, Alceu passou a criar seus modelos, se tornando um dos primeiros criadores de moda brasileira. Desde o princípio, as fantasias de carnaval ofereceram a Alceu um espaço ideal para exercitar essa criação. Através da representação de temáticas brasileiras, Alceu foi capaz de reelaborar a indumentária de figuras como a baiana, o malandro, e as dançarinas de frevo, apresentando também referências norte-americanas, européias e de tendências de moda, fazendo com que suas fantasias fossem um reflexo do agitado cenário cultural do período.

Objetivo da pesquisa
Foram estudadas as fantasias de carnaval de temática brasileira, tais como, as baianas, malandros, gaúchos, e temas como a música popular brasileira, o maracatu, o frevo.
Observou-se ao longo da pesquisa a ausência de figuras negras nas ilustrações de Alceu, mesmo com a apresentação frequente de temáticas afro-brasileiras. Por isso, também foram estudadas fantasias denominadas 'Blackamour', que representam mulheres brancas vestidas de negras, aravés de malhas pretas ou pinturas corporais.

Metodologia
A pesquisa se contituiu de três etapas – levantamento de imagens, leitura de bibliografia, e análise das imagens.
O registro das imagens foi realizado no acervo da Biblioteca e Centro de Documentação do MASP, após extensa pesquisa. Foi possível registrar toda a produção de fantasias de carnaval de temática brasileira publicadas por Alceu Penna em *O Cruzeiro*, que ocorreu entre 1934 e 1964.
A bibliografia contou com textos sobre o contexto cultural das primeiras décadas do século XX, especialmente sobre a ascensão dos símbolos mestiços; história do carnaval, textos sobre a revista *O Cruzeiro*, textos sobre figuras culturais encontradas na pesquisa de imagens, textos sobre cultura popular e imagem, biografia de Alceu Penna e, finalmente, sobre as tendências de moda no século XX.
A terceira fase consistiu em analisar as imagens, confrontando-as com dados obtidos na bibliografia. Levou-se em conta, principalmente, a vivência de Alceu Penna, já que ele foi o produtor das imagens.

Resultados e discussão
A pesquisa teve plenos resultados no levantamento de imagens. O levantamento extenso da produção de Alceu já foi utilizado pela orientadora desse trabalho em artigo ainda não publicado, e será utilizado em dois Trabalhos de Conclusão de Curso dessa instituição[20].
A análise das imagens permitiu concluir que a produção de fantasias de carnaval de temática brasileira de Alceu Penna é rica em significações culturais, apresentando diversas referências culturais, e indo de encontro aos dados encontrados na pesquisa bibliográfica.

Conclusões
O processo de representação dos temas brasileiros realizado por Alceu procurava apresentar as principais características da indumentária dos símbolos brasileiros, misturados a elementos de outras referências. Assim, uma figura de baiana dos anos 30, por exemplo, apresentava o

[20] Os trabalhos serão realizados no segundo semestre desse ano, no curso de Design de Moda –Habilitação em Modelagem. O meu trabalho estudará as fantasias de baianas, e o de Erika Souto as fantasias infantis, que não foram abordadas nessa pesquisa.

turbante, os balangandãs, e o pano-da-costa, mas tinha uma silhueta alongada e e com volume nos ombros, de acordo com as tendências de moda do período.
Outra referência muito utilizada por Alceu foi a baiana de Carmen Miranda, que, além de fazer muito sucesso no período, tinha uma relação próxima com Alceu. A partir dos anos 50, Alceu passa a apresentar também referências históricas em seu trabalho, como as figuras de Debret e Rugendas.
Pude concluir que Alceu apresentava novas referências na representação da cultura popular brasileira porque ela ainda estava e processo de aceitação. Assim, aliando a essas figuras valores altamente desejáveis, como as influências européias e norte-americanas, Alceu possibilitava uma relação entre esses símbolos populares e as leitoras de *O Cruzeiro*, contribuindo para que, através do carnaval, a cultura popular brasileira pudesse agir como uma referência para a formação de suas identidades.

Principais Referências

BONADIO. **O Brasil na ponta do lápis: Alceu Penna, modas e figurinos (1938-1946)** – artigo.
CUNHA, Fabiana Lopes da. **Da marginalidade ao estrelato: o samba na construção da nacionalidade (1917 – 1945).** São Paulo: Annablume, 2004.
DAMATTA, Roberto. **Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro.** Rio de Janeiro: Rocco, 1997.
GARCIA, Tânia da Costa. **O "it verde e amarelo" de Carmen Miranda (1930 – 1946)** – São Paulo: Annabluma; Fapesp, 2004.
HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
JUNIOR, Gonçalo. **Alceu Penna e as garotas do Brasil: moda e imprensa (1933/1980)** – São Paulo: CLUQ, 2004.
MENDES, Valerie. HAYE, Amy de la. **A moda do século XX.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.
MIRA, Maria Celeste. **O leitor e a banca de revistas: a segmentação da cultura no século XX.** São Paulo: Olho d'Água / Fapesp, 2001.
PENNA, Gabriela Ordones. **Vamos Garotas! Alceu Penna: moda, corpo e emancipação feminina (1938-1957)** – Dissertação (Mestrado em Moda, Cultura e Arte), Centro Universitário Senac, São Paulo, 2007.

SERPA, **Leoni Terezinha Vieira. DIEHL, Astor Antônio. A máscara da modernidade: a mulher na revista O Cruzeiro (1928-1945). In http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp000097.pdf Consultado em 13 de março de 2009, 19 horas.**

Skate: esporte e lifestyle

Ana Caroline da Silva
Maria Eduarda Araujo Guimaraes

[1]Estudante do Curso de Bacharelado em Design de Moda – Habilitação em estilismo ; Bolsista do Senac ;
Silva.anacaroline@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
maria.eaguiamaraes@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Moda, corpo e sociedade.

Resumo
Essa pesquisa foi realizada para entender a moda que vem da rua e ainda não chegou na industria, e não o contrário. Como base foi pesquisado um grupo jovem, que utiliza o vestuário como discurso de ideologia e diferenciação dos demais, o grupo dos skatistas. Esse grupo foi escolhido por ter um caráter urbano, e como a pesquisa seria realizada em São Paulo (maior metrópole do país), o nicho era de fácil acesso. O ponto de pesquisa foi a Marquise do Parque do Ibirapuera.
Palavras chave: Moda; rua; jovem; skate

Abstract
This research was made to understand the fashion tips that comes from the street and after goes to commercial production. Using for samples the young groups that uses their clothes and style as speech, and a way to be different from the other groups, this group is the skateboarders. This groups was choose because its urban style, and the search would be made in São Paulo (the biggest city on country), the skaterboarders would be easy to ask. The Parque do Ibirapuera´s Marquise was the choosen place.
Keywords: Fashion; street; young, skate.

Introdução

O que a moda e os objetos que utilizamos para compor nosso visual dizem sobre nós? Que mensagem eles passam às outras pessoas? Se vestirmos as criações de Donne Karan, Moschino, Gaultier ou Westwood, que espécie de coisas estamos dizendo e como exatamente as exprimimos? Há realmente diferenças entre o *punk* e o *new wave*? (Barnard, Malcolm. Moda e Comunicação. Rocco. 1996).

Moda vem a tempos sendo classificada como um sistema de comunicação, no qual o individuo expressa diferentes características, como por exemplo, a idade, o sexo, a ideologia, a religião e a classe social a que pertence ou gostaria de pertencer. Assim, funciona como um programa de identificação social criando uma ponte entre o ser e o querer ser/ parecer[21] .
Por isso, é comum o surgimento de grupos dentro de uma sociedade que utilizam a indumentária tanto para se diferenciar do restante dos indivíduos, como para se aproximarem entre si.
Nos últimos tempos (séc. XX e séc. XXI), tem se tornado mais comum o surgimento desses grupos entre os jovens, principalmente os vinculados a gêneros musicais, e a sua expressão através da indumentária característica é um ótimo ponto de partida para o estudo desse tipo de comportamento.

[21] HENEAULT, Eric Roland Rene. ERNER, Guillaume. **Vítimas da moda? : como a criamos, por que a seguimos** - São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2005.p. 152.

Objetivo da pesquisa

- Pesquisar o grupo jovem denominado "tribo do skate'
- Fazer um levantamento bibliográfico sobre o tema juventude, consumo e identidade;
- Levantamento bibliográfico sobre a " tribo do skate";
- Fazer uma pesquisa de acervo e campo (entrevista) para levantar dados sobre as relações de identidade e consumo do grupo escolhido;

Metodologia

A metodologia de pesquisa foi baseada em acervos e pesquisa de campo. A pesquisa em acervo foi utilizada como primeira base para o levantamento de questões e primeiras conclusões, seguida da pesquisa de campo, que confirmou e,às vezes desmentiu, as conclusões preliminares. A pesquisa de campo também foi importante para a atualização de dados sobre pensamento e comportamento do grupo, e reunião de material iconográfico.

Resultados e discussão

As pesquisas geraram um questionamento sobre a consciência que o grupo tem em relação a importância iconografia que a indumentaria que adotaram tem na sociedade, e como esses símbolos os representam.

Conclusões

O número de grupos jovens que utilizam uma indumentária característica para se diferenciar da sociedade e para se aproximarem entre si é cada vez mais crescente.
Este fenômeno, que cria formas de expressão de identidade através do vestuário, nos leva a refletir sobre a influência da moda na sociedade, a influência da sociedade na moda, e até que ponto o vestuário pode ser um ponto de partida para a identificação social.
Após reunir dados bibliográficos e realizar as entrevistas, concluí que os skatistas formam um grupo de caráter extremamente urbano, independente da profissionalização do esporte.
A forma como se vestem e se comunicam revelam a preocupação de gerar um código próprio, que esteja sempre fora do alcance da sociedade onde estão inseridos. Sociedade essa que eles negam, marginalizando- se por vontade própria.

Referências

- BOLLON, Patrice. SHERER, Ana Maria. *A moral da mascara : Merveilleux*, Zazous, Dandis, Punks, etc- Rio de Janeiro: , 1993.
- AGUIAR, Tiago Cambará. *O bom, o mau e o feio: o design gráfico da indústria do skate* / Tiago Cambará Aguiar ; orientador: Alberto Cipiniuk. – 2008. Dissertação (Mestrado em Artes e Design)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro,2008.
-Honorato, Tony. *Uma história do skate no Brasil: do lazer a esportivização.*
- Barnard, Malcolm. *Moda e Comunicação*. Rocco. 1996
- Castilho, Kathia. *Discursos da Moda*. Editora Anhembi Morumbi.2005
-HENEAULT, Eric Roland Rene. ERNER, Guillaume. *Vítimas da moda? : como a criamos, por que a seguimos* - São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2005.
- HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. São Paulo: DP&A, 2002.
-MCCRAKEN, Grant. *Cultura e consumo: novas abordagens ao caráter simbólico dos bens e das atividades de consumo*. Rio de Janeiro: Mauad, 2003.
-LARAIA, Roque de B. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006
- RAMOS, Célia M. A. "*Tatuagem e globalização: uma incorporação dialógica*" in Ramos, Maria Lúcia;
- Castro, Ana Lúcia (orgs.). Corpo território de cultura. São Paulo: Annablume, 2005.
-BARBOSA, Lívia;Campbell, Colin (orgs.) *Cultura, consumo e identidade*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

-HOBSBAWM, Eric. *A era dos extremos: o breve século XX- 1914- 1989*. São Paulo. Companhia das letras, 1989.
- REVISTA TRIBO SKATE. 1999. Ano 09 n º 50. p. 37.
- REVISTA TRIBO SKATE NUM. 5
- Viana, Alexandre . Entrevista ao iG Jovem, por *José Eduardo Martins*
- *Nota em Jornal da Ciência* edição de 20 de Maio de 2009
- www.portaisdamoda.com.br. Nota publicada em 30/06/2006. Acessado em 20/04/2009.

- http://revistatrip.uol.com.br//salada/conteudo.php?i=25750. Entrevista

Bob Burnquist por Bruno Torturra Nogueira, de Vista, Califórnia.

SURF E GÊNERO

Camila Garrido Priore[22]
Orientador: Profª Drª Maria Eduarda Gumarães[23]

Linha de Pesquisa: Moda, Corpo e Sociedade

Resumo
O período correspondido ao final da Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) é marcado por profundas transformações, e, especialmente na moda, provocadas pela influência jovem.
Essa pesquisa, portanto, pretende estudar um grupo, intitulado como surfistas, e entender como esses jovens "ditam as novas regras" e movem o mercado, principalmente o da moda.
Palavras chave: moda, cultura jovem, surf

Abstract
The period corresponded to the end of World War II (1939-1945) is determined of deep transformations, and, specially in the mode, provoked by youth influence.
This research therefore aims to study a group entitled as surfers, and understand how these young people dictate the new rules "and move the market, especially the fashion.
Key words: fashin, young culture, surf

Introdução

O *surf* é um presente dos polinésios para o mundo. No Hawaii antigo era um ritual do qual participavam homens, mulheres e crianças.
Para algumas civilizações antigas, o ato de deslizar sobre as ondas tinha significado político, cultural e religioso.
Sua influência no modo de vida contemporâneo é indiscutível. A imprevisibilidade contida na próxima onda talvez explique o fascínio, a emoção e a magia que o *surf* exerce sobre aqueles que adoram o cheiro do mar, que gostam de estar perto ou dentro do oceano.
O que fascina a todos que têm contato com o *surf* é a cultura e o estilo de vida por trás do esporte. O *surf* interfere na moda, na música e nas artes.

Objetivo da pesquisa

- O projeto pretende entender, estudar, o comportamento relativo ao grupo "surfista", suas contribuições culturais, focando em especial as relações de gênero envolvidas.

Metodologia

- Pesquisa Bibliográfica e utilizando os recursos da internet;
- Pesquisa iconográfica;
- Entrevistas.

[22] Estudante do Curso de Design de Moda - Estilismo ; Bolsista do CNPq;
kmilagp@hotmail.com

[23] Professora do Centro Universitário SENAC
madu@uol.com.br

Resultados e discussão

A sociedade pós-moderna vem passando por intensas transformações no que diz respeito à identidade do sujeito, ou seja, ela vem se fragmentando, se deslocando, devido a inúmeros fatores, e entre eles podemos citar o grande intercâmbio cultural e social entre as nações.

Este intercâmbio também pode ser encontrado incessantemente no mundo da moda. O sujeito, hoje, acaba não tendo uma identidade fortemente delimitada em relação a apenas um grupo, e sim assimila características que lhes são pertinentes, compondo seu estilo de vida.

As roupas, por sua vez, têm um papel de comunicação muito grande entre as tribos, grupos e *multigrupos*, como diz Virgínia Borges (2004), tendendo a adotar uma variedade de *looks*, podendo parecer até mesmo confusos e contraditórios. No *surf* não tende a ser diferente, a imensa variedade presente entre as pessoas que compartilham dos mesmos ideais, em relação ao estilo de vida, evidencia essa contrariedade, e tal marcadamente no vestuário feminino.

Ao falar sobre indumentária, a partir das entrevistas realizadas, é perceptível constatar uma enorme diferença entre a feminina e a masculina, ligadas ao *surf*. Isto acontece por vários fatores onde, um deles, é a busca por um estilo de vida mais saudável e ligado à natureza. Como não se trata de um esporte apenas praticado por pessoas que o fazem como profissão e sim, na maioria das vezes, por pessoas que optam pelos benefícios de promover uma vida mais saudável, a variedade de estilos e maneiras de se vestir, é bastante heterogênea, não se tratando de um grupo fechado e sim de pessoas ligadas a uma mesma perspectiva de vida.

É notável também a enorme variedade de classes sociais e faixas etárias presentes neste "grupo". São pessoas que trabalham, estudam, não necessariamente são ligados apenas ao *surf*, mas têm outras atividades, fazendo com que o surf sirva de válvula de escape do conturbado cotidiano.

Quanto se trata do gênero, feminino e masculino, não há diferenças no que diz respeito ao comportamento, ambos os sexos se respeitam de forma igualitária, não havendo disputa e desmerecimento em nenhuma das partes, hoje em dia, e como se pode ver ao longo da pesquisa o feminino já foi incorporado em campeonatos mistos e até mesmo criado campeonato apenas feminino, tamanha a procura pelo esporte por parte delas, como diz Pirata em entrevista

Não, antigamente até poderia, mas agora não, agora acho que a união do *surf* está muito melhor, inclusive alguns campeonatos são direcionados tanto para o masculino e o feminino num mesmo campeonato, então já há uma integração de toda equipe, isso é bem legal.

O esporte conta, hoje em dia, com uma vasta gama de sites especializados no esporte trazendo informações sobre os principais campeonatos, informações climáticas, de ondas, entre outras. Além de artigos sobre como shapear – confeccionar pranchas, inovações tecnológicas, etc.

Conclusões

A partir de toda a pesquisa realizada sobre o grupo, principalmente em relação ao gênero, que foi o foco da pesquisa, foi possível constatar que a grande maioria que pratica o esporte e o adota como estilo de vida o segue como uma válvula de escape devido ao conturbado cotidiano.

A indumentária é um fator mais complexo entre as meninas, uma vez que aparece bastante heterogêneo, diferentemente dos meninos. Isto talvez possa ser provocado pelas transformações pós-modernas, na qual a identidade vem se fragmentando, fazendo com que as pessoas assumam várias identidades ao longo vida, tornando-se mais forte ainda com a globalização e com o forte papel da mídia.

Em relação aos meios de divulgação este universo é bastante rico, podendo-se ter todos os tipos de notícias e informações a respeito de campeonatos, clima. Isto é um fator bastante importe, pois une , por meio da comunicação, os surfistas de todos os estados do país.

Referências

BOLLON, Patrice. ***A moral da máscara:*** *merveilleux, zazous, dândis, punks,etc.;* tradução de Ana Maria Scherer. Rio de Janeiro: Rocco, 1993.

BORGES, Virgínia Todeschini. **Vestidos para mostrar:** as máscaras da identidade. Semiosfera Revista de Comunicação e Cultura. Rio de Janeiro, v. ano 3, n. n.7,2004.

CRANE, Diana. ***A moda e seu papel social:*** *classe, gênero e identidade das roupas;* tradução de Cristiana Coimbra. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

LIPOVETSKY, Gilles. **O império do efêmero:** a moda e seu detino na sociedades modernas. São Paulo: Companhia das Letras, 1977.

SILVA, Danilo Rodrigues. ***Surf Sessions:*** *Cultura surf no meio multimidiático.* São Paulo. Centro Universitário Senac – faculdade Senac de comunicação e artes (trabalho de aluno – orientador Fábio Pligher.), 2005.

SGARBI, Luciana. http://www.terra.com.br/istoe/edicoes/2048/artigo125277-1.htm

WILSON, Elizabeth. ***Enfeitada de Sonhos*****:** *Moda e modernidade.* Rio de Janeiro: Edições 70, 1985.

Sites e Blogs

: WWW.cbsurf.com.br < Último acesso em 30 de maio de 2009 às 19:23 >

Revista Hardcore : WWW.hardcore.com.br < Último acesso em 22/04/2009

Revista Fluir : WWW.fluir.com.br < Último acesso em 15 de março de 2009 às 15:00 >

Revista Almasurf: WWW.almasurf.com.br < Último acesso em 15 de março de 2009 às http://ondas.weblog.com.pt/ < Último acesso em 07 de Abril de 2009 às 20:51 >

REVISTA FEMININA: *ELLE BRASIL*

Fábio Pereira Furlan[1]
Maria Claudia Bonadio2

[1]Estudante do Curso de Bacharelado de Design de Moda ; Bolsista Senac; fabfur@hotmail.com

[2]Professor do Centro Universitário Senac
maria.cbonadio@sp.senac.br

Linha de Pesquisa: Moda, Cultura e Arte

Resumo
Revista Elle é uma das publicações de moda mais importante do país, acompanha os principais acontecimentos do país há 20 anos desde sua primeira edição em maio de 1988. Com suas edições pode se analisar e acompanhar a história da moda do Brasil, do final da década de 1980 até hoje.
Diante disso este projeto se propõe a realizar um mapeamento das principais publicações de moda no país, elegendo a Elle para um estudo mais aprofundado.
Palavras chave: Elle, Impressa Feminina.

Abstract
Elle Magazine is one of the most important magazine in the country, its publish the principal moviments of the country for more than 20 years since its first issue in May 1988. In the magazines its possible to anylise and see the history of Brazil's fashion, from de late 80's to this date.
Therefor this paper will show the mean fashion magazines in Brazil, with more focus in Elle Brasil.
Keywords: Elle, Female Press

Introdução
Desde de sua criação, no século XIX, a revista feminina influenciou demasiadamente o comportamento da mulher. Jornais e revistas funcionavam como termometro dos costumes de época. Cada novidade é imediatamente incorporada, desenvolvida e disseminada.
Para o sistema de mercado e consumo atual, a revista de moda tem uma grande função de espalhar as novidades do meio da moda, cosméticos, decoração e comportamento, já que essa revistas tratando do estilo de vida de suas leitoras não só de suas roupas.
Nesse grande numeros de revistas de moda uma em grande destaque mundial é a Revista Elle, de origem francesa e com sua primeira publicação em 1945, com uma França aterrorizada pela guerra.
Mas sua irmã brasileira começou a ser publicada em 1988, pela editora Abril, a maior editora de revistas de moda do pais. A Elle Brasil tem uma grande participação na midia especializada. Com seu foco principal em moda e beleza.

Objetivo da pesquisa
A moda possuía vários ramos, um deles é o mundo editorial. O objetivo é ampliar o conhecimento na revistas de moda e revistas femininas, no Brasil, principalmente a revista Elle Brasil

Metodologia
Metodologia usada foi a pesquisa em fontes bibliográficas e análise das informações cedidas pela própria revista.

Resultados e discussão
Imprenssa para a Mulher

A impresa femina é conhecida pela sua grande abrangência de assuntos, de domésticos, seus assuntos podem ir da dor de dente do filho à discussão politica de controle de natalidade. Sem deixar de citar moda, beleza e decoração, os assuntos principais de grande parte das publicações. A palavra inglesa magazine, derivada da francesa magazin, de mesma origem árabe de armazém, referente as publicações de contéudo diversificado.

No sentido de registro de fatos, a atulaidade não está muito presente na impresa feminina devido a seus conteudos tradicionais. Na revista feminina o 'atual' tem outro sentido é apenas sinomino de novo, medindor de novidade e não de momento situado no tempo . Em vez de nóticia, a novidade.

A revista feminina principalmente a de moda tem a obrigação de ser atual, já que a moda em função de sua das tendências de mercado, e sua atualidade é pré-fabricada. A moda impulsiona a impressa feminina e é por ela impulsionada.

Nesse raciocínio, os jornalistas, são grande peça nessa engrenagem ciclica da moda, pois através da forma como a descrevem/representam . Com a escolha das pautas e fotografias e a edição de imagens envolvem muito mais do que apenas uma tendência de moda, um evento ou um desfile; e cada escolha tem conseqüências. Profissionais montam cada edição pensando na leitura e na linguagem que querem passar para seu consumidor.

Com isso a revista ganha a função de mostrar o novo, que na verdade é a desatualização do anterior, já que não há mais nada de novo a ser criado no mundo da moda. Com essa desvalorização criada pelas revistas e estilistas, criou-se um ciclo vicioso na moda de renovação constante, que não tem função prática, já que é possível continuar com o mesmo guarda roupas por varias estações.

Por isso a revista feminina e a revista de moda se tornou um veiculo tão indispensável para países capitalistas, elas se tornaram janelas, vitrines para as publicidades, estas mais ligadas à duração tempral do veiculo, à ideia de notícia, sempre relacionadas a datas bem definidas.

Por isso o recorte dado pela revistas não são neutros, mas pertinetes por todas as relações socias e de poder que influêm nesta situação especifica. Desta maneira, percebemos que a revistas têm um caráter informativo sobre moda que é vital para a propaganção não só das tencencias, forma e cores, mas também na publicação dos produtos envolvidos no universo da moda.

- **ELLE BRASIL**

A Revista *Elle* nasceu em 1945 na visão de Helène Gordon-Lazareff, em uma França frágil pós-guerra. *Elle* em francês significa "Ela". Hoje é a revista de moda número um do mundo, com 41 edições mensais em mais de 60 países do globo, em 25 línguas diferentes[24]. *Elle* refletia toda filosofia americana de editar para mulheres, soube unir o estilo americano ao francês e foi a primeira revista européia a ter publicidade em cores[25].

Chegando ao Brasil apenas em maio de 1988, com edições mensais, após contrato com a Editora Abril. A *Elle* Brasil foi feita nos moldes da norte-americana, e não no padrão da publicação

[24] HFMUS – disponível em www.hfmus.com acessado em outubro de 2008
[25] BUITONI, Dulcília Schroeder. Imprensa Feminina. São Paulo. Editora Ática, 1990.

francesa, que é o modelo de outras *Elles* pelo mundo[26]. O referencial criativo tem sua base de criação editorial dado pela francesa[27].

Elle Brasil é uma importante revista de moda do país, com tiragem de 129.280 exemplares mensais e circulação de 74.290 exemplares[28]. Sendo 27.012 de assinantes. Com público alvo de mulheres de 18 a 45 anos, privilegiadas, de mente aberta, atualizadas e satisfeitas, este é o público ideal da revista segundo sua matriz francesa. Consumida principalmente por mulher de classes A (37%) e B (42%), segundo pesquisa qualitativa feita pela própria revista.

Esse ideal de público, no discurso dos profissionais, muitas vezes soou como o mesmo da revista *Vogue* isto provavelmente devido a um objetivo comum em alcançar leitores que sejam ao mesmo tempo consumidores das revistas e potencialmente de marcas de moda. Para a publicidade, podemos afirmar que é uma mídia que luta por um público-alvo que possivelmente poderia consumir moda ou pelo menos seus acessórios e concessões[29].

A *Elle* tem muita preocupação com a parte visual, tanto que uma regra geral para qualquer *Elle em voga desde seu surgimento da revista é* nenhuma reportagem pode ser intercalada por anúncios. Outra preocupação da revista *Elle* é demonstrar à sua leitora que a moda tem muitas facetas. Ou seja, mostrar que a moda não é apenas o glamour, o grande teatro das passarelas européias ou norte-americanas, mas que é também o gênio criador, é a paciência de um minucioso trabalho, é a ilusão forjada, é a manutenção árdua da beleza, é a pesquisa de tendências que estão pro vir, é o mercado editorial, é a venda de sonhos produzidos artificialmente.

Conclusões

Concluímos que a revista *Elle Brasil* se diferencia das outras publicações femininas de moda principalmente pela maneira de como mostra a moda para seus leitores, ou seja, a linguagem de moda (editoriais e matérias) são mais realistas e diretas.

Embora em alguns editorias há um apelo lúdico, não se compara com os mais vanguardistas da *Vogue* e *L'Officiel*, a última tem como público especialistas no assunto.

Elle Brasil tem como público uma mulher que é apaixonada por moda, que segue as tendências, ela é atual e contemporânea e consciente de seu corpo e potencialidade, usa a moda como complemento ao seu dia, não fator principal.

Referências

Referências bibliográficas

BUITONI, Dulcília Schroeder. **Imprensa Feminina**. São Paulo. Editora Ática, 1990.
HINERASKY, Daniela Aline. **Jornalismo de moda: questionamentos da cena brasileira.**
JOFFILY, Ruth. **O jornalismo e produção de moda**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1991
MIRA, Maria Celeste. **O Leitor e a Banca de Revistas**. São Paulo. Olho d'Água/Fapesp, 2001.
SABINO, Marco. **Dicionário da Moda**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2007.

[26] JOFFILY, Ruth. O jornalismo e produção de moda. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1991
[27] SANT'ANNA, Patrícia. Desfile de imagens: um estudo sobre a linguagem visual das revistas de moda (1990-2000). Campinas.
[28] IVC/2007
[29] SANT'ANNA, Patrícia. Desfile de imagens: um estudo sobre a linguagem visual das revistas de moda (1990-2000). 2002 - 410 p. - Dissertação (mestrado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2002

SANT'ANNA, Patrícia. **Desfile de imagens: um estudo sobre a linguagem visual das revistas de moda (1990-2000).** 2002 - 410 p. - Dissertação (mestrado) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2002

Referências de Internet

HFMUS – disponível em www.hfmus.com acessado em outubro de 2008.

RELAÇÃO MODA E ARTE NA REVISTA VOGUE

Gabriela Silveira Franz[1]
Anamelia Bueno Buoro[2]

[1]Estudante do Curso de Design de Moda com habilitação em modelagem; Bolsista do CNPq /ou Senac;
gabriela.franz@yahoo.com.br

[2]Professor do Centro Universitário Senac
anameliab@gmail.com

Linha de Pesquisa: Arte, Corpo e Indumentária

Resumo
Esta pesquisa analisa alguns discursos da revista de moda Vogue para descobrir como estão construídos os sentidos das matérias de moda nela veiculadas. Foram selecionadas para análise algumas matérias onde a relação Moda e Arte aparece. As teorias da sociologia e da semiótica foram utilizadas para as análises dos discursos. Este relatório final apresenta os resultados da pesquisa. Esta pesquisa está vinculada a um projeto que analisou outra revista; a revista Simples; que também aborda os temas Moda e Arte.
Palavras chave: Moda, Arte, mídia, discursos da moda, revista de moda.

Abstract
This research analyses some discourses of Vogue magazine in order to discover how are constructed the senses of the articles of fashion published on it. There were selected for analysis some articles where the relation Art and Fashion happens. The theories os sociology and semiothics were used for the analysys of the discourses. This final essay is the continuing of the project in which it is linked, that has analysed another magazine, which also covers the themes Fashion and Art, Simples magazine.
Keywords: fashion, media, fashion discourses, fashion magazine.

Introdução

Esta é uma pesquisa na revista Vogue Brasil desde o início de sua publicação até o os dias de hoje. Foi feito um registro fotográfico das matérias sobre artes plásticas e daquelas onde aparecem as relações Moda e Arte. Os discursos dessas matérias foram analizados.

Objetivo da pesquisa

As matérias sobre arte e sobre as relações Moda e Arte na revista Vogue Brasil.

Metodologia

Foi feita um pesquisa histórica da revista Vogue americana e brasileira. Além de uma pesquisa iconográfica com capas de revistas Vogue antigas, do início do século XX, dos Estados Unidos da América e França.
Foram fotografadas todas as matérias sobre arte da revista Vogue Brasil e sobre as relações Moda e Arte.

Resultados e discussão

As matérias da revista Vogue Brasil que apresentam relação entre o universo da arte e o da moda, começaram a marcar presença na década de 1990.
A revista dedicou, desde o início de sua existência, considerável espaço às artes visuais. Vogue informou sobre exposições de arte que aconteceram no Brasil e no exterior, entrevistou artistas e deu verdadeiras *aulas* de arte contemporânea e história recente da arte.
Em 1977, a Carta Editorial publicou a Arte Vogue, livro de arte em formato de revista, dirigido pelo Professor Pietro Maria Bardi com 160 páginas. Desde a primeira edição, em 1975, a revista traz alguns diferentes tipos de matérias sobre arte: os textos curtos, apresentados geralmente ao lado de textos sobre livros, cinema, teatro, música, turismo, decoração, entre outros assuntos "agradáveis".
Em alguns momentos, a revista apresenta o criador de moda como artista. A revista Vogue Brasil afirma que a moda é também uma forma de arte.

Conclusões

A revista Vogue é uma revista de moda, luxo e consumo. O leitor de Vogue busca informação de moda e tem interesse em consumir produtos de luxo anunciados pela revista. No Brasil, viagens, restaurantes finos, teatros, galerias de arte e museus fazem parte do universo das pessoas intelectuais e bem posicionadas financeiramente.

A revista Vogue apresenta a arte muitas vezes como produto para consumo, outras, como manifestação artística.

Durante alguns períodos, a arte desapareceu da revista Vogue Brasil, fato relativamente raro que não perdurou por muitos meses seguidos. Ainda hoje se observa que alguns meses não abrem espaço para a arte, todavia a maioria das edições traz no mínimo uma matéria sobre o assunto.

Na década de 1970 e 1980 ainda não se pensava tanto em estabelecer inter relações entre os universos da arte e da moda. Contudo, o conteúdo das matérias sobre arte era mais explicativo, os movimentos artísticos eram ensinados.

Antigamente, as matérias que relacionavam arte e moda eram menos freqüentes, sendo que as matérias sobre artes plásticas eram mais freqüentes do que são atualmente.

Referências

- Revistas Vogue Brasil (1975 – 2009);
- LIPOVETSKY, Gilles. ***O império do efêmero: a moda e seu destino nas sociedades modernas*** - São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- ARGAN, Giulio Carlo. ***Arte moderna: do iluminismo aos movimentos contemporâneos*** - São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- CRANE, Diana. ***A moda e seu papel social: classe, gênero e identidade das roupas*** - São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2006.
- SOUZA, Gilda de Mello e. ***O espírito das roupas: a moda no século dezenove*** - São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- BUORO, Anamelia Bueno. ***Olhos que pintam: a leitura da imagem e o ensino da arte*** - São Paulo: Cortez, 2002.
- BARTHES, Roland. ***Sistema da moda*** - São Paulo: Edusp, 1979.
- CAUQUELIN, Anne. ***A arte contemporânea*** - Porto: Rés Editora, 1994.

ESCULTURAS E COLAGENS: TRABALHOS QUE MERECEM ATENÇÃO.

O vestuário metalizado de Lee Menichetti. Pela primeira vez Lee Menichetti no Brasil. Escultor, ourives, gravador, apresenta uma série de esculturas em metal e em prata. O artista se serve do metal para modelar, vestuários, enquanto usa a prata para criar pequenas esculturas jocosas, que representam figuras históricas e personagens de óperas.

Em 1973, Lee tornou-se escultor, mas as obras que expôs no Masp foram criadas no mesmo ano.

O que caracteriza antes de tudo este artista é a sua originalidade. Nos seus ternos, nos seus sapatos, executados em metal, sente-se o corpo da pessoa que os usou: é como se tivessem sido moldados nos corpos que usaram estes vestuários. Cada prega corresponde a um gesto. Ele mesmo me contou, que, às vezes, amassa com todas as suas forças as suas esculturas para criar as pregas dos vestuários.

Vivendo nos Estados Unidos, o artista vê em muitas exposições as obras dos artistas *pop* americanos, os vestidos, como objetos integrantes do cotidiano. Ao mesmo tempo o *pop-art* americano sempre contém uma certa crítica.

O mundo de Lee Menichetti é um mundo totalmente diferente: ele sente ternura pelos objetos que os seus homens usam. Sob este aspecto Lee Menichetti lembra-me o escultor impressionista italiano Medardo Rosso, que representava o vestuário intimamente ligado ao estado d'alma das suas figuras.

Nas pequenas esculturas de prata, o artista chega ao virtuosismo.

Nunca representa os rostos das suas figuras: os gestos e os ornamentos as caracterizam. Carmem com o seu leque, Turondot com os seus ornamentos, Rigoletto com o colar do bobo da corte.

As duas personalidades de Lee Menichetti aparecem nos dois materiais por ele usados. Pensativo e lírico nos vestuários em metal, é de uma alegria exuberante nas pequenas figuras de prata.

No Rio o artista visitou o Museu de Carmem Miranda, e voltará ao Brasil, com o vestuário escolpido de Carmem, cujas saias vibrarão com os ritmos dos sambas por ela dançados. Estes vestidos transmitirão a incrível vitalidade de Carmem e a inexaurível fonte de alegria de viver de Lee Menichetti.

Lee Menichetti – escultura em cobre amarelo.

Originalidade acima de tudo são os temas deste mês: nos trabalhos de Lee Menichetti e nas colagens expostas no Shopping News.

Colagens no Shopping News. Colagem foi o tema proposto aos artistas pelo Centro das Artes Shopping News, e achamos ótima a idéia de Maria Teresa Franco de convidar um júri de críticos de arte, para que escolhesse os melhores dos muitos trabalhos enviados.

Desta maneira a mostra teve ótimo nível e foram escolhidos pelos críticos as técnicas mais diferenciadas. De 85 artistas, somente 21 foram aceitos.

A colagem, tão rica nos seus recursos, é uma técnica extremamente interessante. Esta técnica começou a ser usada por George Braque e Pablo Picasso, nas naturezas mortas, para assim introduzir um objeto do cotidiano na visão pictórica. Posteriormente, a colagem encontrou o seu poeta no artista alemão Kurt Schwitters. Tirando do lixo os seus materiais (tais como selos, pedaços de papel, areia, vidros, fósforos), ele os juntava, de maneira que perdiam o sentido do uso coti-

100

RECONSTITUIÇÃO DO BALLET TRIÁDICO DE OSKAR SCHLEMMER – BAUHAUS 1922 a 1926

Luciana Alencar Batista
Ernesto Giovanni Boccara

Estudante do Curso de Bacharel em Design Industrial; Bolsista do CNPq
luba_alencar@hotmail.com

Professor do Centro Universitário Senac
ernestogboccara@terra.com.br

Linha de Pesquisa: ARTE, CORPO E INDUMENTÁRIA

Resumo
O projeto tem como objetivo traçar os percursos da reconstituição do Ballet Triádico realizado pelo Grupo de Pesquisa da Linha Arte, Corpo e Indumentária do Mestrado Acadêmico em Moda, Cultura e Arte do Centro Universitário SENAC - Campus Santo Amaro, São Paulo. A reconstituição do Ballet Triádico de Oskar Schlemmer tem a importância de pesquisar conceitos, procedimentos criativos e execução com pesquisas de materiais, estruturação de formas geométricas correlacionadas como o corpo humano. Esta reconstituição tem por objetivo também evocar aspectos da pedagogia Bauhaus para os participantes e rememorar uma estética consagrada e fundamental para a história do Design.
Palavras chave: Formas Geométricas, Figurino, pesquisa de materiais.

Abstract
The objective of the article is to describe the trajectory of reconstitution of Triadic Ballet conducted by Research Group in Art, Body and Costume of Academic Master in Fashion, Culture and Art of SENAC University Center. The reconstitution of Triadic Ballet by Oskar Schlemmer has the importance of studying the concepts, creative procedures and execution with material, structure and abstraction of geometric shapes in relation of human body. This reconstitution has also the objective of evoking aspects from Bauhaus pedagogy to the research group and bringing back a fundamental aesthetics to the Design History.
Keywords: the costume's project, the Geometrical Forms, the Materials systematization.

Introdução

O Ballet Triádico foi um dos projetos da escola pioneira em Design Industrial do mundo: a Bauhaus (1919-1933), que reuniu grandes artistas incluindo Oskar Schlemmer.
Schlemmer procurou inserir traços populares e abstratos, que agregassem elementos da cultura popular alemã e uma gramática geral do movimento, comum a qualquer cultura em seu Ballet.
No grupo de pesquisa estão os docentes e pesquisadores Profª. Dra. Anamelia Bueno e Profª Dra. Lucia Leão, integrantes da linha de pesquisa Arte, Corpo e Indumentária, alunos da graduação, iniciação científica e pós-graduação que realizam o projeto do Ballet Triádico.
O grupo de pesquisa está dividido em dois grupos: o teórico, responsável pela reconstituição histórica e conceitual do tema, e outro prático, encarregados pela execução dos figurinos e proporcionando oficinas de design.
Este projeto tem como objetivo reproduzir de forma fiel os 18 figurinos que fizeram parte do original, dentro de suas fundamentações conceituais de origem, de suas formas bem como do emprego dos materiais da época e possíveis adaptações com materiais atuais.

Conhecido como o primeiro Ballet abstrato, esta reconstituição homenageia os 80 anos da Obra de Schlemmer e os 60 anos de existência do SENAC.

Objeto da pesquisa
O Ballet Triádico, é considerado o primeiro espetáculo inteiramente abstrato da história e foi desenvolvido pelo pintor-dançarino Oskar Schlemmer, professor da Escola Bauhaus, a escola pioneira de Design do mundo.

Metodologia
Por se tratar de um trabalho teórico prático, a base da pesquisa foi passada pelo Orientador, Ernesto Boccara, para se iniciar o desenvolvimento dos figurinos.
Como esta é apenas a 3ª reconstituição da Obra de Schlemmer, não há fotos ou documentação necessária para se seguir. Sendo assim, cabiam aos alunos de design e moda, colaboradores do projeto, analisar o vídeo de uma das reconstituições da época e algumas das poucas imagens e fotos existentes.
Após algumas recomendações, entram as análises de forma, desenho, medidas e relação corporal que acompanham o processo de elaboração dos figurinos ainda em papel.
Depois de feitos os testes, passamos para o desenvolvimento da forma tridimensional, modelando a estrutura em isopor e revestindo-a com algum material mais resistente, como por exemplo, a fibra de vidro.
A pesquisa ocorre no decorrer da elaboração dos figurinos com os testes executados em Oficina, relacionados aos materiais usados na época e adaptados para hoje em dia e também aos processos produtivos utilizados.
Foi pedido também para que eu registrasse fotograficamente a evolução dos trabalhos nas Oficinas de Design e Moda, para a montagem de um futuro livro que contará a trajetória referente à 3ª Reconstituição do Ballet Triádico de Oskar Schlemmer.

Resultados e discussão
Ao final desta Iniciação Científica, considera-se finalizada a minha parte, porém, ainda falta terminar alguns figurinos para a obra alcançar a meta de 18 figurinos prontos.
O palco de estréia da Reconstituição do Ballet Triádico foi o 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design, em 2008, realizado no Centro Universitário Senac – Campus Santo Amaro. Para esta apresentação, foram produzidos 11 figurinos.
Com excelentes resultados, há, porém, alguns detalhes que merecem destaque como, por exemplo, a dificuldade encontrada com os processos produtivos, a modelagem em materiais frágeis, o revestimento com massa, o peso das peças e fatores externos como o tempo que dificultaram o andamento de algumas estruturas.
Contudo, pode-se considerar um projeto de sucesso que alcançou seu objetivo principal realizando sua estréia em um Congresso de Design.

Conclusões
Foi para mim uma experiência muito interessante já que pude me aproximar do "universo" Oskar Schlemmer e sua obra, desconhecidos até então.
Mesmo encontrando muitas dificuldades para a produção, como a falta de documentação da Obra, por exemplo, poder aprender na prática como se funciona uma verdadeira reconstituição foi uma etapa bastante importante.
Acredito também que projetos que envolvem grupos teóricos prático trazem uma aprendizagem considerável ao orientado já que ele participa de todas as etapas de produção, podendo ampliar seu conhecimento em ambas as áreas.
Ter trabalhado durante horas na Oficina e ver toda essa evolução através do levantamento fotográfico, traz uma satisfação e sensação de desejo cumprido.

Por fim, em minha opinião, a 3ª Reconstituição do Ballet Triádico poderia fazer novas apresentações com intuito de divulgar a grandiosidade da Obra de Schlemmer e sua importância para a história do Design e Moda

Referências

GOLBERG, RoseLee. A Arte da Performance, SP,Martins Fontes, 2006.

SCHEPER,Duk. Oskar Schlemmer: das triadische ballet und die bauhausbühne, Berlin, 1988.

AGRA,Lucio. História da Arte do Século XX.SP, Editora Anhembi Morumbi,2004.
_____. Construtivismo na Arte e Projeto Intersemiótico, PUC-SP, Mestrado em Comunicação e Semiótica, 2003.
Lima,Evelyn e Furquim Werneck. Concepções espaciais:o teatro e a Bauhaus.

AGRA,Lucio. História da Arte do Século XX.SP, Editora Anhembi Morumbi,2004.
_____. Construtivismo na Arte e Projeto Intersemiótico, PUC-SP, Mestrado em Comunicação e Semiótica, 2003.

http://www.unirio.brq/opercevejoonline/7/artigos3.htm.

http://www.pucsp.br/pos/cos/budetlie/schlemme.htm

http://tipografos.net/bauhaus/oskar-schlemmer.html